

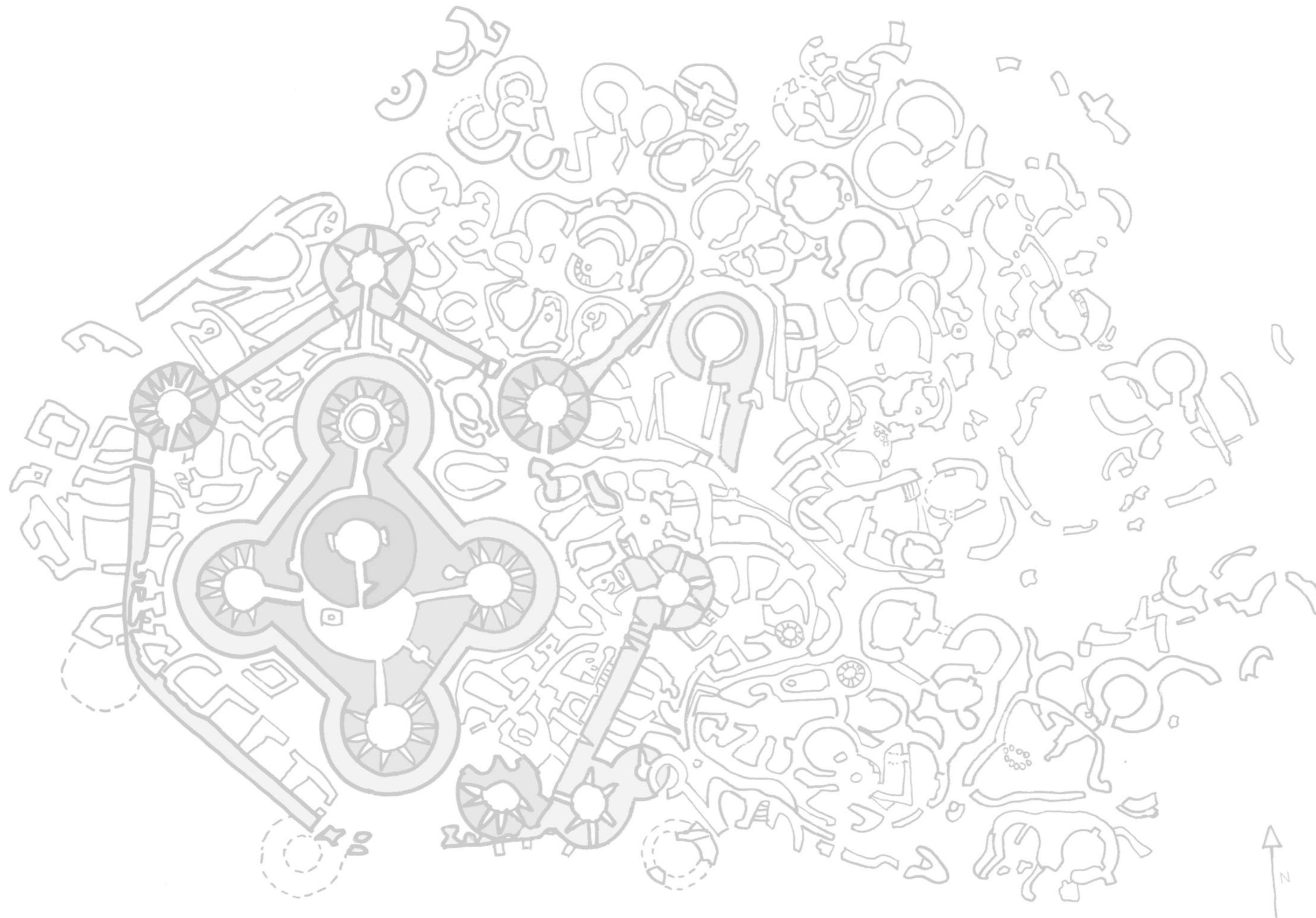
Sardedna

The **Spirit** of an Ancient Island

The Art and Architecture of Pre-Nuragic and Nuragic Cultures



Sandra Davis Lakeman



Author and Photographer
Sandra Davis Lakeman ©2014
San Luis Obispo, California

Translation
Pierpaolo Cannistraci
Roma, Italia

Illustrations
Mark Lloyd Lakeman
Communitecture, Portland, Oregon

Design
Luciano Frontini
JANAS ADV, Olbia

Photographic Advisor
Gianni Sanna
Centro Photo, Turri

Printing in Italy
Mediagraf spa
Padova

Cover Photograph: Nuraghe Su Piscu
Title Page Photograph: Valley East of Iglesias

Sardegna, the Spirit of an Ancient Island

The Art and Architecture of Pre-Nuragic and Nuragic Cultures

Magic happens when one stone is placed upon another with intention.



"And in the middle of the valley appeared, like another grey and windy road, the river that in its turn merged among the rivers and the fantastic landscape that the clouds, pushed by the wind, alternately created and destroyed on the horizon at the edge of the valley".

La Madre by Grazia Deledda,
Sardegna Nobel Prize in Literature, 1926

Cronology of Sardegnan Pre-History

UPPER	LOWER	CLACTIONIAN ?		> 150,00 BC		
PALEOLITHIC	MIDDLE	GROTTA CORBEDDU		15,000 - 11,000 BC		
	UPPER			11,000 - 6000 BC		
MESOLITHIC						
NEOLITHIC	EARLY	SU CARROPPU		6000? - 5300 BC		
		FILIESTRU - GROTTA VERDE		5300 - 4700 BC		
	MIDDLE	BONU IGHINU — (SAN CIRIACO) —		4700-4000 BC		
	LATE	OZIERI		4000 - 3200? BC		
ENEOLITHIC (COPPER AGE)	INITIAL	SUB-OZIERI FILIGOSA ABEALZU		3200? - 2700? BC		
	FULL	MONTE CLARO	BEAKER A	2700? - 2200? BC		
	FINAL		BEAKER B	2200 - 1900 BC		
	EARLY	BONNANARO A		1900 - 1600 BC		
	MIDDLE	BONNANARO B		1600 - 1300 BC		
		NURAGIC I		1300 - 1150 BC		
	LATE	NURAGIC II		1150 - 850 BC		
	FINAL	NURAGIC III				
EARLY IRON AGE	GEOMETRIC	PHOENINCIA	NURAGIC IV	850 - 730 BC		
	ORIENTALIZING			730 - 580 BC		
	ARCHAIC			580 - 510 BC		
	PUNIC	NURAGIC V	NURAGIC V	510 - 238 BC		
LATE IRON AGE	ROMAN			238 - 1 BC		
				1 AD - 476 AD		

Outline Cronology of Sardegnan Pre-History (Provided by Robert H. Tykot based on his 1994 publication)

Contents

I	Introduction	5
II	The Photographic Documentation	6
III	The Architectural Archetypes	6
IV	The Significance of the Work	7
V	The Photographic Images	
	Funerary/Mortuary	8-27
	The <i>Nuraghi</i>	28-67
	Sacred Wells and Fountains	68-89
	Forms of Art	90-107
	The Ritual Altars	108-125
VI	Visual Glossary	127-137
VII	In Conclusion	13-18
	Acknowledgements	140
	Endnotes	140
	Bibliography	141
	Sources for Drawings	141
	Sources for Research and Text	141
VII	Text in Italian	143-160

Introduction

When approaching Sardegna in the cool mists of dawn with the sun a hot orange globe on the horizon, or when departing in the vibrant displays of a summer's sunset reflected on the harbor, the island is suspended in place and time with a mystical presence that claims fascination.

There is an indescribable poignancy to the Sardegna of today as it struggles between the simplicities of life from the past and the harsh intricacies of the industrialized modern world pressing ever nearer. The island has an enchanting beauty that is austere but also tumultuous in its coastlines, landscapes, climate and weather. Coasts have glorious beaches and dramatic rugged cliffs that define secluded inlets of crystal clear azure sea and precious white sandy beaches. These shelter a rich plethora of wild life as do the forested mountains and tenacious *macchia* undergrowth. With hills and mountainous highlands constituting over eighty percent of the island and the plains at only eighteen percent, Sardegnans consider themselves mountain dwellers and shepherds, not farmers and dwellers of the plains. The few cities are located on the coasts. Towns and villages are on plains or hill slopes, with trees and pastures carpeting the remaining landscape. The beauty of the island is remembered in the scenery, the sea and the landscape, as with any island they cannot be separated.

The place has such a refreshing simplicity and oldness, where the common is uncommon and one can become lost amidst its inescapable layers, a mosaic of history and culture. *La primavera* is an absolutely glorious outpouring of wild flowers scampering across the fields, unadulterated by pesticides. In the fierceness of the heat in the depths of summer, memories of spring come back. There is nearly always a wind, and in the silence of the countryside the solitary trees all point to the southeast while long undulating grasses are like green seas in the wind. The *maestrale*, coming from the northwest brings cool air and the *scirocco* from the Sahara Desert brings intense heat.

The Sards retain much of their heritage in their daily lives and frequent festivals with horse races and handicrafts, adorning themselves and their children in traditional dress and dancing the circular *ballu tondu* to the resonance of the triple-piped *launeddas*, a nuragic reed flute. They speak the Sard tongue learned in childhood in seventeen regional dialects with a close affinity to Latin, learning in school the most perfect Italian spoken. In small villages the economy is agrarian-based and the nature of the earth, the *flora* and *fauna* are still very much a part of their lives. Many seek out mountain springs for their potable water, produce their own wine, olive oil and vegetables. With its population dwindling, Sardegna, as the second largest island in the western Mediterranean basin, has the fewest inhabitants in any Italian Region. With only 1,650,000 people and twice that in sheep, young people generally do the work of their pastoral

fathers or leave for the larger towns on the island or elsewhere in Europe.

Megalithism is the most ancient form of sacred architecture and the *Nuragic* Bronze Age culture takes its name from the noble megalithic castles, called *nuraghi*. Constructed of Cyclopean and Megalithic dovetail dry masonry they number over 7,000 on the island. Their distinctive flat-topped conical forms appear to emulate the volcanic cones that dominate horizons, both symbolic emblems of the Sardegnan landscape. *Nuraghi* command hilltop promontories and strategically sit on edges of expansive valleys, "paths leading up to plateaus, water courses, fords, springs and so on . . . located at the center of common interest," they were "undoubtedly the fortified residences of political, civil and military (probably also religious) authorities of the region".¹ These imposing majestic structures of harmonious proportions and perfectly balanced architecture set the style for their indigenous originators and no parallel exists.² Their builders preferred to locate them from 259 to 650 m/850 to 2133 feet altitude and with access to springs and watercourses.³

A theory that is based on the locations and the mammoth structuring of the *nuraghi* supports the thinking of many archaeologists, in that they were meant for the defense and the conquest of the vast Sardegnan territory. The potent show of power and prestige cannot be denied; practically, they were built as fortifications for the surrounding villages, residences for their leaders and lookouts for their livestock and gardens. Simply, they were the center of life and cantons of smaller *nuraghi* circled at a distance from the main towers.

In the *longue duree*, the long perspective, Sardegna developed during the separation of the continents from Pangaea, 65 million years ago and when the "Tethys' Sea stretched from the West Indies to the Pacific," bisecting the landmass of the developing planet and finalizing the separation of Europe from Africa, as "the sea shapes the land".⁴ Sardegna is comprised of some of the most ancient landforms having risen out of the seas long before major European mountains; the Alps and the Apennines were formed. The Southwestern corner of the island near Iglesias has the oldest rocky coastline in Italy at 500 million years old.⁵ "The mountains surrounding, strangling, barricading and compartmentalizing the long Mediterranean coastline are the flesh and bones of the ancestral Tethys." Everywhere the seawater, "is the residual mass of water from Tethys, and it dates back almost to the earliest days of the planet".⁶

During Glacial Periods [c. 170,000-160,000, 70-50,000 and 20,000 B.C.E.] the palaeogeography of Corsica and Sardegna show the two islands "were part of a single island landmass,"⁷ during the maximum regressions of the sea. Connected by the Tyrrhenian landmass and a narrow sea channel within sight between continental Italy at Tu-

scany, gave ample possibilities for the strongest animal and human access to populate Sardegna through Corsica. That land bridge remains only 65 meters/213 feet beneath the windy waters of the Strait of Bonifacio.⁸

Evidence of early human habitation has been found in the form of retouched flint flakes found on the banks of the Rio Altana River near Perfugas and dated as early as 150,000 B.C.E. More certain are the 13,500 B.C.E. human remains found in Grotta Corbeddu near the northeastern coast. "Paleolithic artifacts of Sardegna and the hearth in a cave at Corsica which has been attributed to Neanderthal man" give solid evidence of much earlier habitation by for-bearers.⁹

Due to the extremely high eastern cliffs, the Roman-Imperial-era, Greek traveler, Pausanias, wrote that there is no anchorage on the eastern side of Sardegna, yet the Greeks named the island *Ichnusa*, the footprint or sandal, in reference to Sardegna being the stepping-stone from Italy to Africa. Today, the numerous bays, so popular for summer tourists, require built docks, and all anchorages are well hidden. Earlier, the Roman Cicero wrote that Sardegna, along with Africa and Sicily, was one of the 'breadbaskets' of the Republic and two hundred years ago, Italy deforested parts of the island to use the logs for railroad ties on the continent, changing the microclimates in those areas. When the many foreign enemies dominated and exploited the minerals of the island, the sea seemed to be an obstacle for the people, not a cultural interchange, and they fled inland, developing an original pastoral culture that remains.¹⁰ Sardegna's climate of cool winters and dry summers is typically Mediterranean, however, life is like the mainland many decades ago. In fact, it is said that Sardegna is "a society, out of every time".¹¹

This body of **Photographic Documentation** records in special natural lighted conditions the many art and architectural archetypes of *Pre-Nuragic* [6,000-1800 B.C.E.] and *Nuragic* [1800-238 B.C.E.] cultures of Sardegna. Without a written language they and the peoples who preceded them are enigmatic, but their remaining art and architecture speak to us and tell us of their ethos, myths, philosophical, *spiritual* and daily concerns. In this situation, the 'archetypes' represent all of the principal types of artifacts and architectural structures that were designed and constructed prior and during the *Nuragic Period*, as these entities when studied and understood explain character, primary customs, and intent. This work on Sardegna is an exceptional new method of documentation that may influence future photographic methods in clarifying the recording of distant cultures.

Ah, to build, to build!

*That is the noblest art of all the arts.
Painting and sculpture are but images,
are merely shadows cast by outward things
on stone or canvas, having in themselves
no separate existence. Architecture
existing in itself, and not in seeming
a something it is not, surpasses them
as substance shadow.*

Henry Wadsworth Longfellow

Architectural Archetypal Structures found on Sardegna

- . natural taffoni caves, domus de janas caves that were altered;
- . early mountainous fortified walls enclosing living spaces;
- . necropoleis of stone tombs cut directly into indigenous rock;
- . types of funerary tombs built on grade and in living stone;
- . proto-nuraghi, corridor, tholos, combination, classic nuraghi;
- . singular and grouped complexes of stone nuragic towers;
- . fortifications with villages of huts;
- . large meeting rooms and ceremonial circles;
- . spacious walled-in festival grounds;
- . various temples with sacred altars, some with purifying vases;
- . sacred wells and fountains located at springs;
- . megalithic ziggurat-like temple in the Mediterranean;
- . various gender-specific stone monolithic menhir and betili;
- . important copper, bronze, stone and ceramic artwork.

The megalithic *nuraghe* was developed and erected all over the island, is emblematic of their entire culture and symbolic of the island. The *tomba dei giganti*, the sacred well and fonte and other examples of their architecture exist in enough locations to show the widespread proliferation of this *spiritual* society. For the most part the *Pre-Nuragic* examples are transcendental funerary structures, and illustrate for us the rich environment that the *nuragici*, *nuragic* people, inherited.

The European Bronze Age constituted an Industrial Revolution for the Prehistoric era, and "the *nuragic* period saw the full entry of Sardegna into the Age of Metals".¹² This dynamic period is "impressive with its originality and remarkable advanced societies it produced," introducing the exploitation of raw materials, trade by sea and river, and societal organization that favored artisanship.¹³

The Significance of the Work

Photography for me is a method of recording and communicating those elements of nature and the built world that I find beautiful and meaningful. This work honors the profound presence of art and architecture in the commonplace and the elegant; the earth and natural light; the ambient and atmospheric forms of nature: the air, sun, moon, stars, wind, and rain, in the realm of the Nuragic, on the island of Sardegna. Rather than merely the object, natural light and the object are one; this is the subject of this work.

It concerns the discovery of mystical, symbolic, abstract and metaphorical qualities, often emotional, poignantly nostalgic, an expression of an idea. Through photography this work captures the ambiance and vagrancy of natural light and the movement of time which create *a sense of place*. This method can involve a story where images speak for themselves in a poetry of light.

This humanistic approach to capture all known architectural archetypes remaining in archaeological sites is an effort to express the cultural and spiritual components within them, when the *Nuragic* people actually built and inhabited them. With timeless natural light as a primary subject and the elements of nature contributing, it is an interpretation of life as it was lived thousands of years ago. "Rhythms of light set the tempo for virtually all life on earth."¹⁴ In my mind's eye, the transitory quality of natural light is symbolic of the *spirit* of the *nuragici*, as they moved through their environs. The stones and spaces manifest that prescient atmosphere as being imbued with the strength, vitality and incredible massiveness of that distinctive, artful society.

Through excavations and research, archaeologists find all levels of a culture and study the archaeology of mind, the sense of "human consciousness, especially religion, belief and the spiritual setting that defined them." But, how can one "bridge the chasm between the material and intangible with only art, artifacts, architecture, and food remains" when "the incense has long been extinguished?" This photographic approach attempts to do that, to "bridge the gap between the tangible and the intangible, to move from the material to the spiritual".¹⁵

The concept for this work came about in ruins of the *Sea Baths* at Phoenician Nora on the southern coast. As the sun was dropping behind the western hill, I observed, looking towards the setting sun reflecting on the sea, a young couple pushing a row-boat into the surf for an evening outing. As they moved along in the distance behind four extant temple columns, it came to me that this scene was just like it could have been centuries ago. I decided then, by positioning myself within ancient structures with the same cycles of natural light as existed through the *Nuragic* culture, I could capture their sites as they existed in relationship to all elements of nature, particularly to ambient natural light. In this way, I could express their timeless humanity and *spirituality*.

It is clear that the mythological worlds guided the vision and spirituality of the *Nuragici* in the many Sacred Wells and Fountains, especially through evidence of ritual *bronzetti* tokens left at the sites. The reverence evidenced in stone gravesites show a perpetual respect for their ancestors that involved spiritual belief in Godly beings and the afterworld. The belief that "all things are full of gods," is tangible.¹⁶ For instance, in addition to the signs and symbols in burial tombs, there are contemporary writings

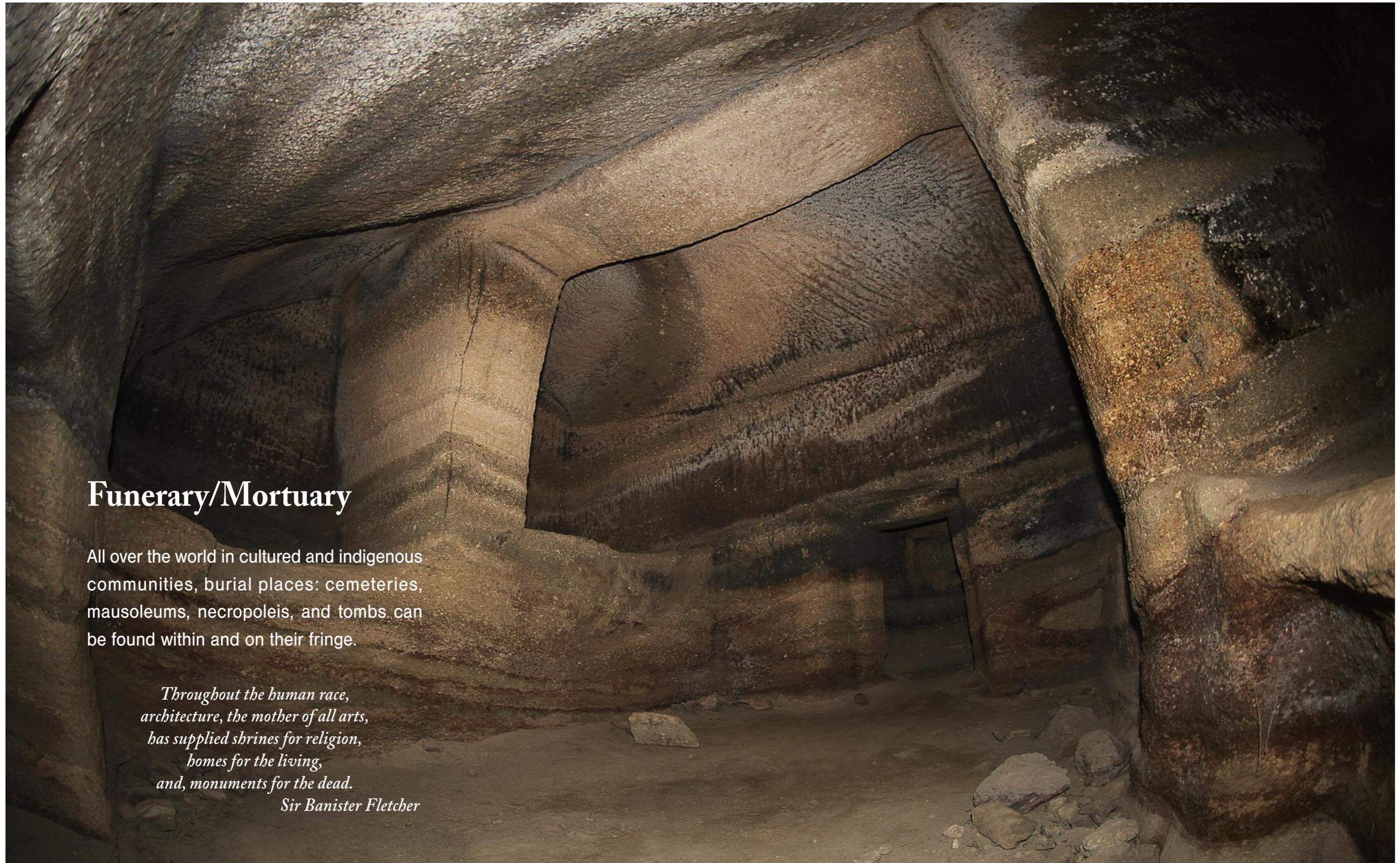
clearly revealing that they worshiped the trees and stones. Nearby in the Sacred Wood of Fonni, at Sorabile's Roman garrison, a dedication to the sylvan god, Nemus Sorabensis was found with mention of 'sacred trees and stones', *ligna autem et lapides*. The Sacred Wood remains palpable with a verdant sense of place.

Nuragic Sardegna represents an unopened time capsule, possibly not yet analyzed from an artistic architectural viewpoint. It can certainly be considered a laboratory for the study of pre-classical and pre-colonial human landscapes. It was fashioned directly from the traditions, myths, ethos and visions of an indigenous people who designed their structured world organically, symbiotically with nature, rather than by the rigid methods imposed by classical geometric forms of architecture. Their structures are ecologically embedded, joined within the earthly environments in which they were designed and constructed. Because of the uncanny *Nuragic* abilities in spatial cognition and three-dimensional design, their assemblages were totally compatible within and upon Mother Earth and for these reasons they have endured.

It is obvious that they found the circle to be a special and powerful form, whether adapted from nature, from the outlines of the sun and moon, or from the natural intentions when people gather in a group around a fire or to perform a dance; the circle permeated their daily lives. From the architectural floor plans of *Nuragic* towers to the circular cells in Sacred Wells and Fonts, in the *ballu tondu* folk dance that continues today, the circle continues to be memorialized.

Architecture and Archaeology are related through the study of built forms that represent the important tangible and intangible characteristics of each culture. Architecture represents the societal values of living cultures and Archaeology is the study of these historical remains. Architecture [Gr. *architektōn*, archi, chief, and *tektōn*, worker, master builder] became synonymous with shelter and planter-producer manipulating nature and began the world of 'work'. Archaeology [Gr. *archaeo*, ancient and *logia* from *legein*, to speak] researches these activities and physical affects as it dwells upon the distant past. The similarities between the two professions are philosophically intriguing and compelling for interdisciplinary work. The *Nuragic* affinity to the morphology of the site, to nature and the context of their surroundings is a beautiful lesson in historic architecture and should be brought to the attention of modern architects whose attention appears to be 'the bottom line' and the fierce acquisition of financial gain.

This compilation of work, completed between the years 1998 and 2013, is a photographic study of all of the known art and architectural forms of the *Nuragic* culture with the intention that they will inspire citizens and decision makers of Sardegna to better conserve these cultural treasures. It is my hope that these images, both beautiful and inspiring will live on with a power to change and influence, as emotional nostalgic images affect us all and remain forever in our memories. This body of work is a gift to the descendants of the *Nuragici*, the people of Sardegna. May these images encourage further preservation and continue to nurture the appreciation and support of this precious ancient island and its people.



Funerary/Mortuary

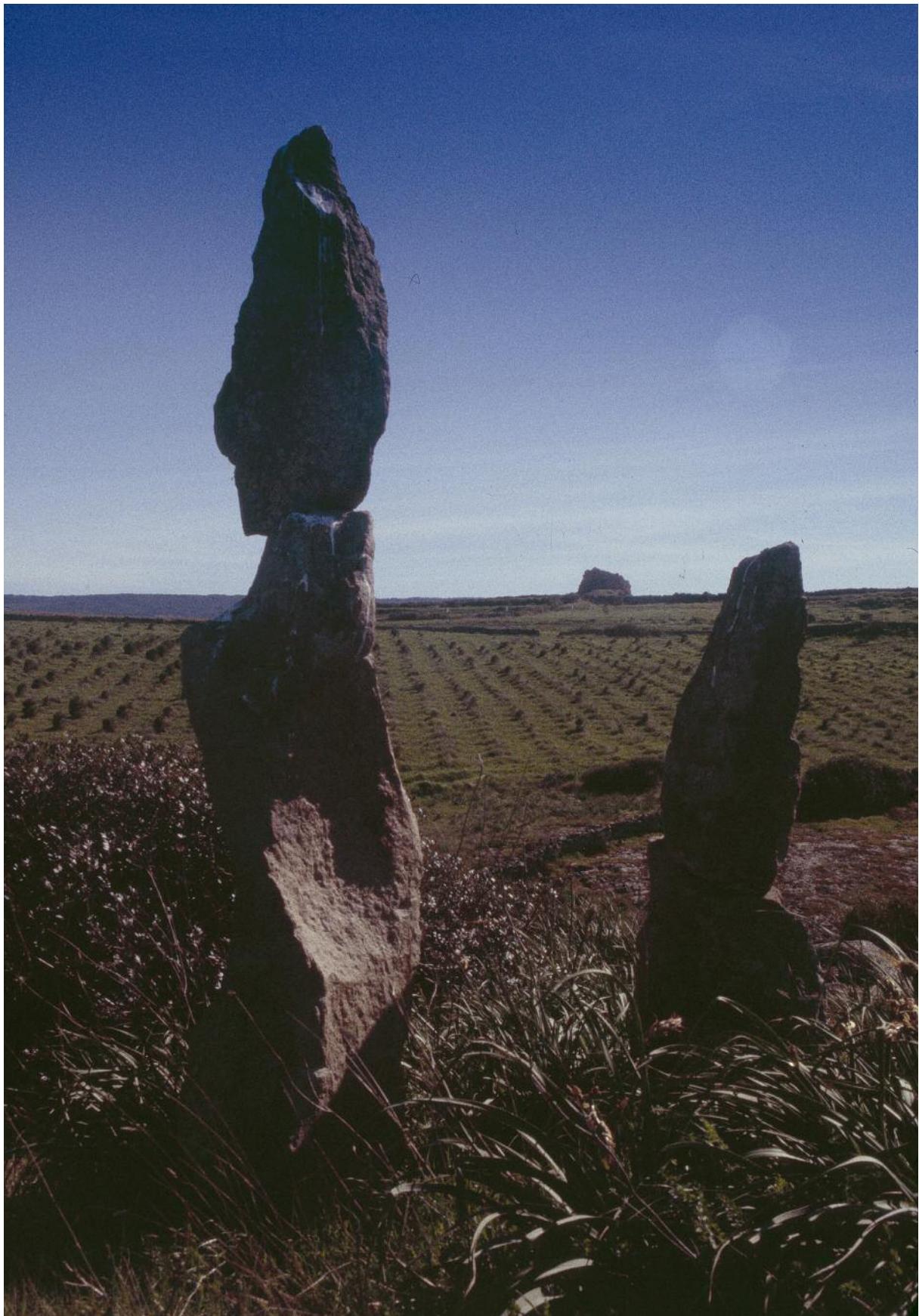
All over the world in cultured and indigenous communities, burial places: cemeteries, mausoleums, necropoleis, and tombs can be found within and on their fringe.

*Throughout the human race,
architecture, the mother of all arts,
has supplied shrines for religion,
homes for the living,
and, monuments for the dead.*

Sir Banister Fletcher



Megalithic Necropoli Li Muri: Burial Circles and Menhir, Arzachena



Necropolis Ipogeica di Genna Salixi: Menhir & Nuraghe, Villa San Antonio



Domus de Janas Sas Concas: Exterior, Oniferi



Domus de Janas Sas Concas: Interior, Oniferi



Necropoli de Mesu e' Montes: Two Columns and a Ritual Circle, Ossi



Necropoli de Mesu e' Montes: Ritual Circle, Ossi



Domus de Janas dell'Elefante: Interior, Castelsardo



Necropoli Pranu Muttedu: Remains of Tomba with Cist, Goni



Domus de Janas dell'Elefante: Castelsardo



Necropoli di Sant'Andrea Priu: Remains of Sculpted Monolithic Bull, Bonorava



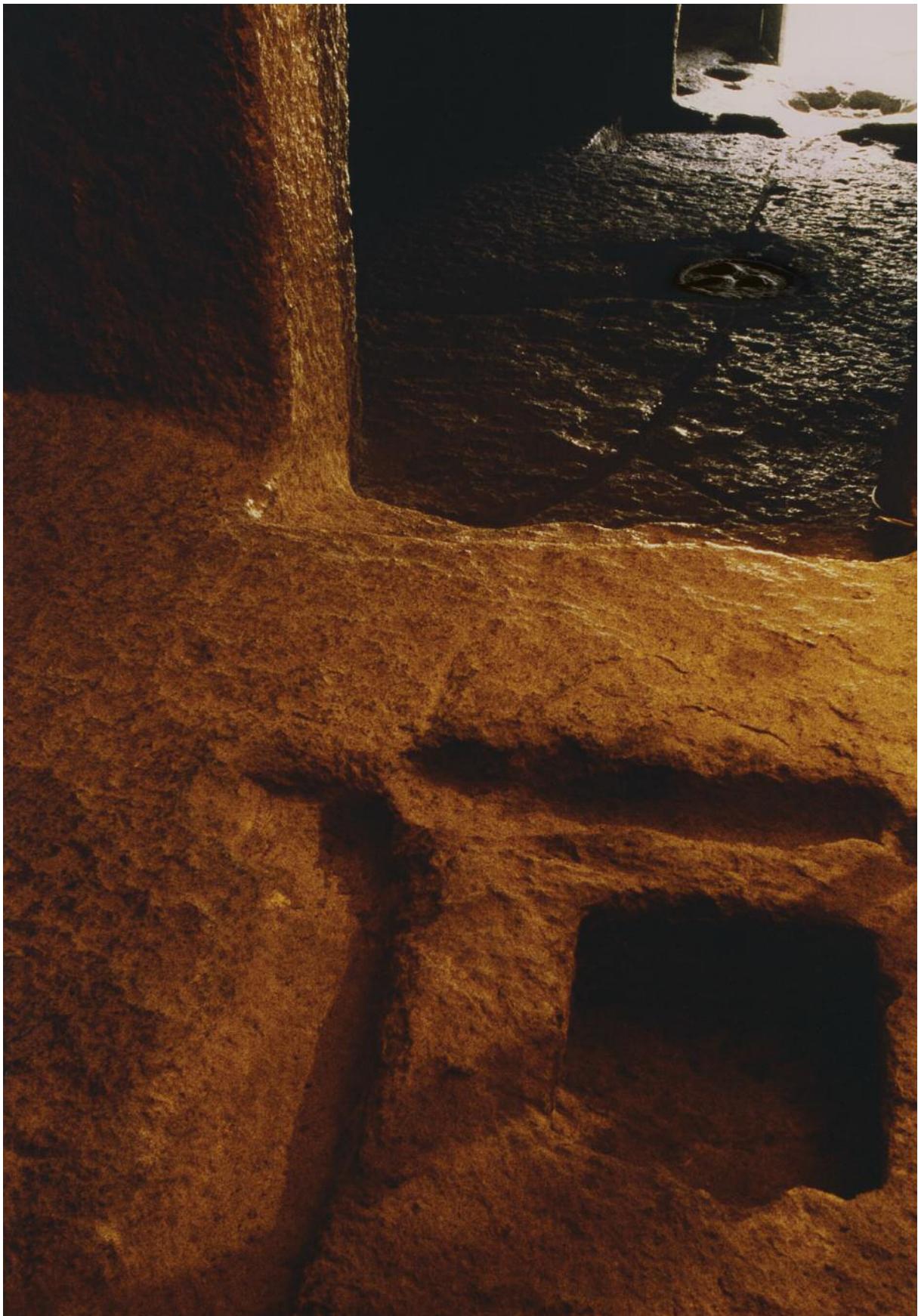
Necropoli de Sant'Andrea Priu: Entry to Tomb of the Tribal Chief, Radiating Lines of Hemispherical ceiling, two tombs and ritual cups



Necropoli di Sant'Andrea Priu: Ceiling sculpted like a home and a freestanding column at the ridgeline of the space, Bonorva



Necropoli de Sant'Andrea Priu: Ceiling sculpted like the structure of a home with tombs, Bonorva



Necropoli di Sant'Andrea Priu: Floor with Ritual Recesses and Runnel, Bonorva



Allée Couverte Sa Ladas: Early Covered Passageway Tomb with Apse at Back, Arzachena



Tomba dei Giganti Imbertiglia: Portal to the Underworld, Borore



Tomba dei Giganti Li Lolghi: Façade and Exedra, Arzachena



Tomba dei Giganti Li Lolghi: Portal to the Underworld, Arzachena



Tomba dei Giganti Li Lolghi: Original Cist in Foreground with backside of Central Stele and Portal, Arzachena



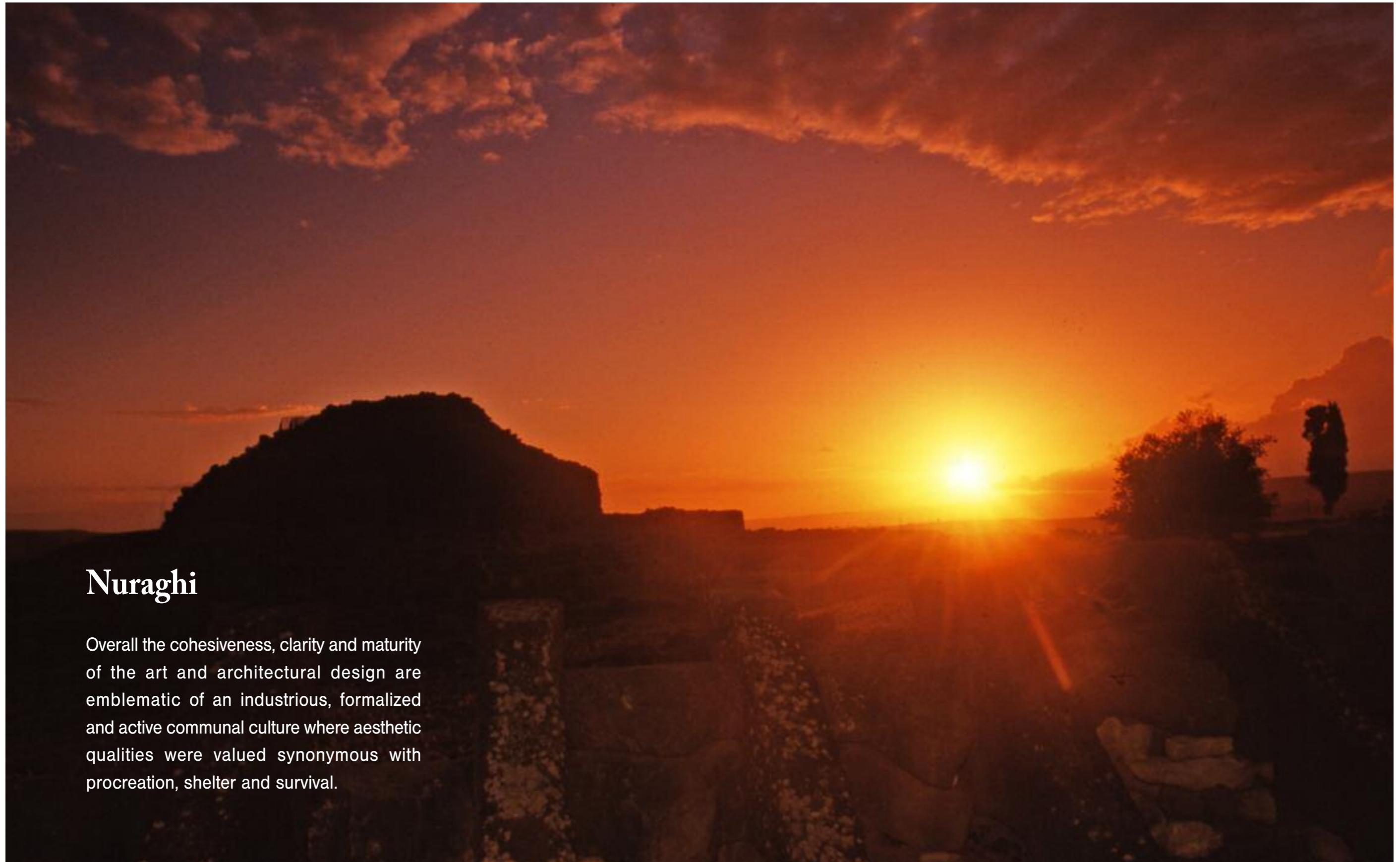
Tomba dei Gigante Su Cuaddu de Nixias: Unique hole in Stele, Lunamatrona



Tomba dei Gigante Li Mizzani: Many People visit this Site for its Magnetic Energy, Palau



Dolmen Sa Covacada: at Sunset, Mores



Nuraghi

Overall the cohesiveness, clarity and maturity of the art and architectural design are emblematic of an industrious, formalized and active communal culture where aesthetic qualities were valued synonymous with procreation, shelter and survival.

Nuraghe Su Nuraxi: Sunset and Mensoloni in Foreground, Barumini



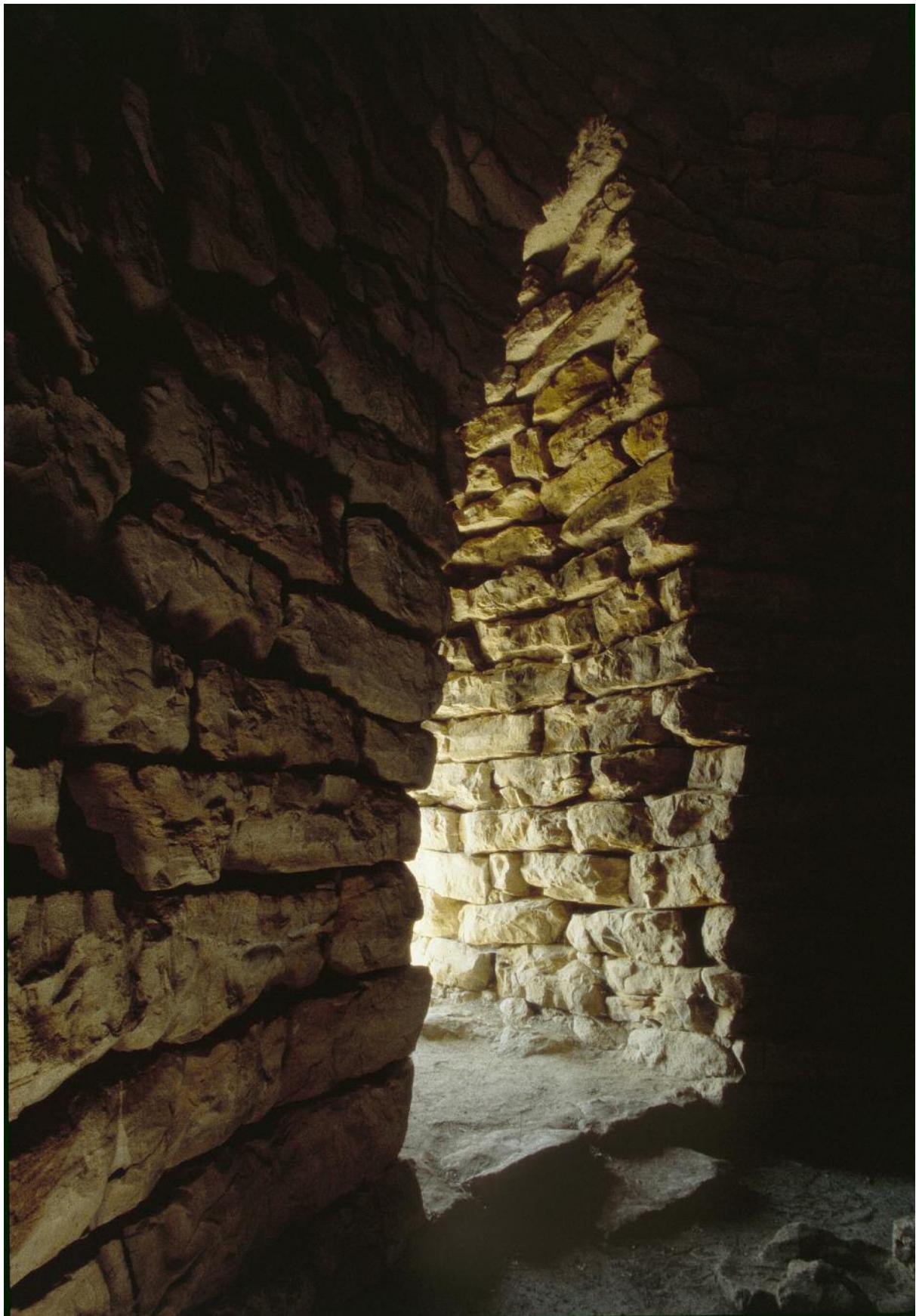
Nuraghe Is Paras: Set in waving Green Grass, Isili



Nuraghe Is Paras: With Springtime Flowers, Isili



Nuraghe Is Paras: Exterior Pointed Arched Entry and Tholos Interior, Isili



Nuraghe Is Paras: Interior of Pointed Arched Entry, Isili



Nuraghe Is Paras: Pointed Arched Entry Doorway and Hightest Tholos on the Island, Isili



Nuraghe Albucciu: Front Façade joined with Native Rock Outcrop, Arzachena



Nuraghe Albucciu: Mensoloni Triangolari - Triangular Corbel Structural Supports, Arzachena



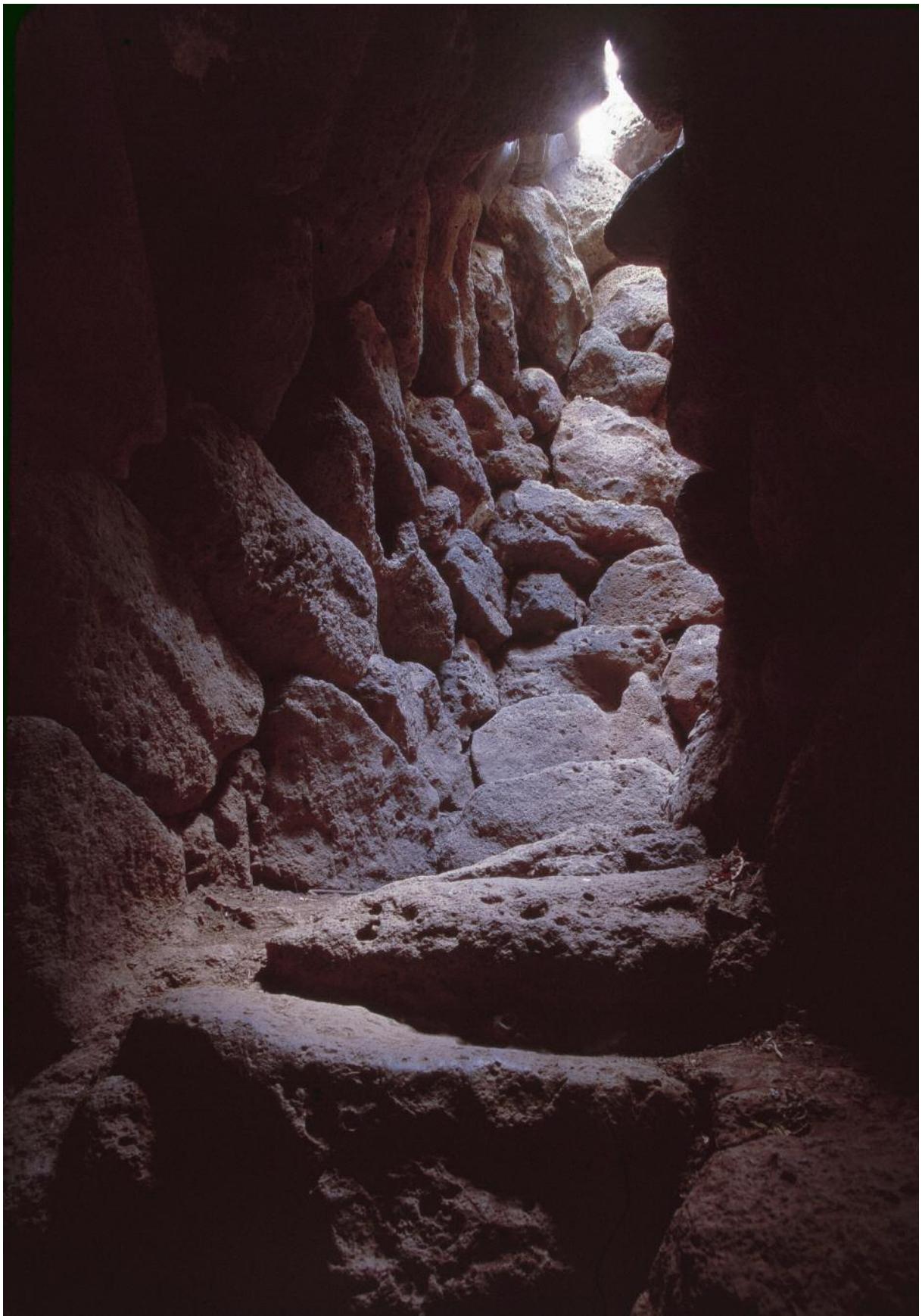
Nuraghe Albiucciu: The Mensoloni and Tree, Arzachena



Nuraghe Arrubiu: Sunset and the Red Nuraghe, Orroli



Nuraghe Arrubiu: The 1500 B.C.E. Earthquake Ruined Entrance, Orroli



Nuraghe Arrubiu: Heliocoidal Corridor Stairway from Ground Floor to First Floor, Orroli



Nuraghe Su Nuraxi e Concho di T: North Elevation with Wonderful Sky and Structural Stones, Barumini



Nuraghe Su Nuraxi Concho di T: Rows of Structural Stones, Barumini



Nuraghe Su Nuraxi e Vaso Lustrale Ensemble: Nuraghe with Purifying Vase Ensemble, Barumini



Nuraghe Su Nuraxi Cortile e Cielo: Nuragic Courtyard and Sky, Barumini



Nuraghe Su Nuraxi Spina di Pesce - Parete Cima di Capanna: Herringbone Pattern at Top of Capanna Wall, Barumini



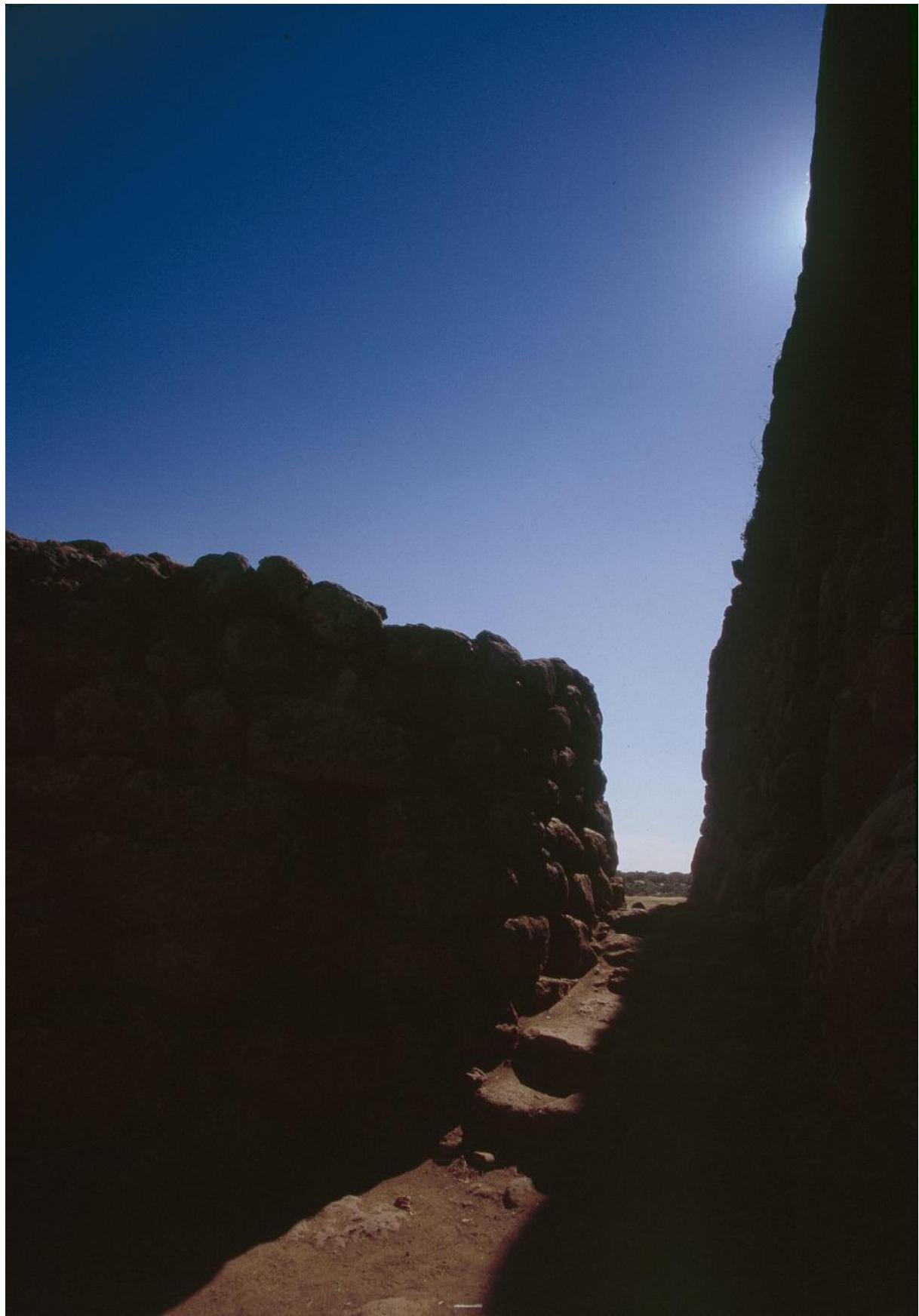
Nuraghe Su Nuraxi: Urban Street atmosphere, Barumini



Nuraghe Su Nuraxi: Door to Central Tower from Courtyard, Barumini



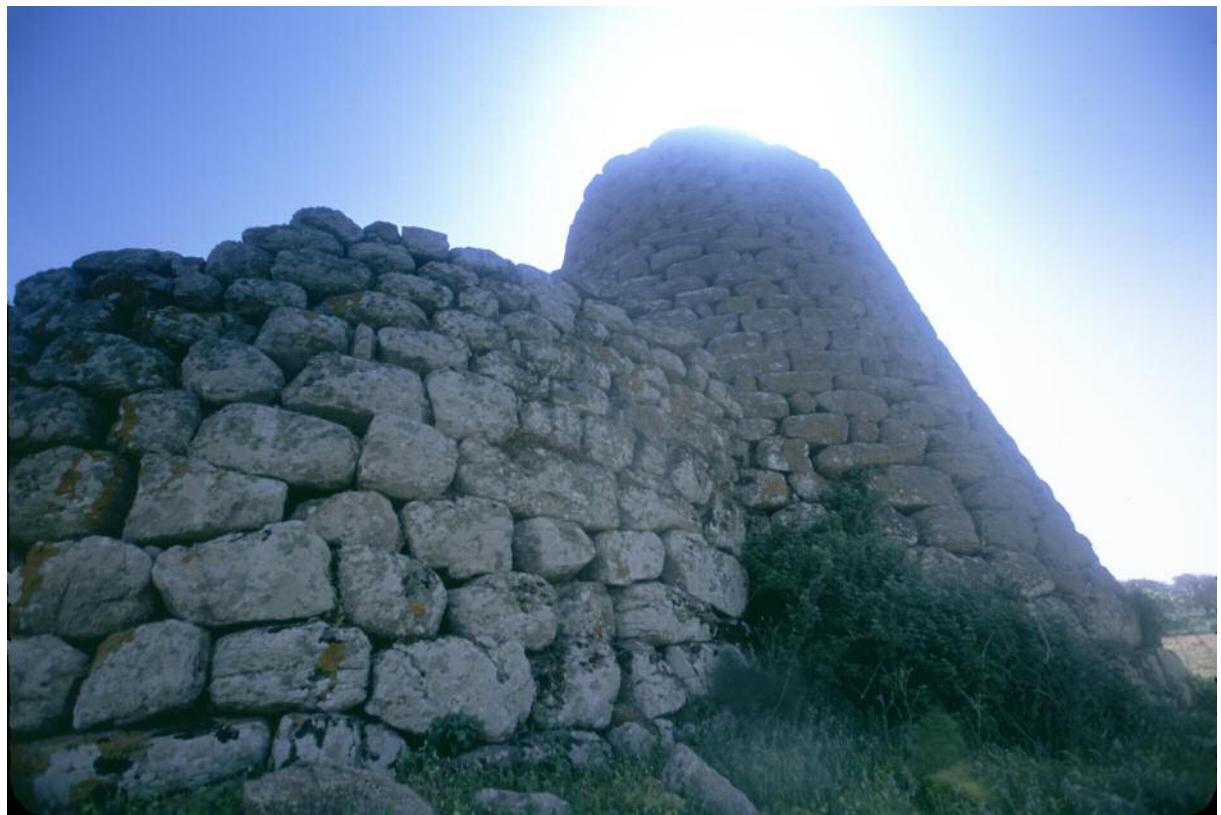
Nuraghe Su Nuraxi: South Tower with Niches and Light from Oculus, Barumini



Nuraghe Losa: Entry Profile in Shadow, Abbasanta



Nuraghe Losa: Tholos of Central Tower, Abbasanta



Nuraghe Orroli: Profile in Aura of Sunset, Bortigali



Nuraghe Orroli: Doorway, Bortigali



Nuraghe Orroli: Stairway from Ground Floor, Bortigali



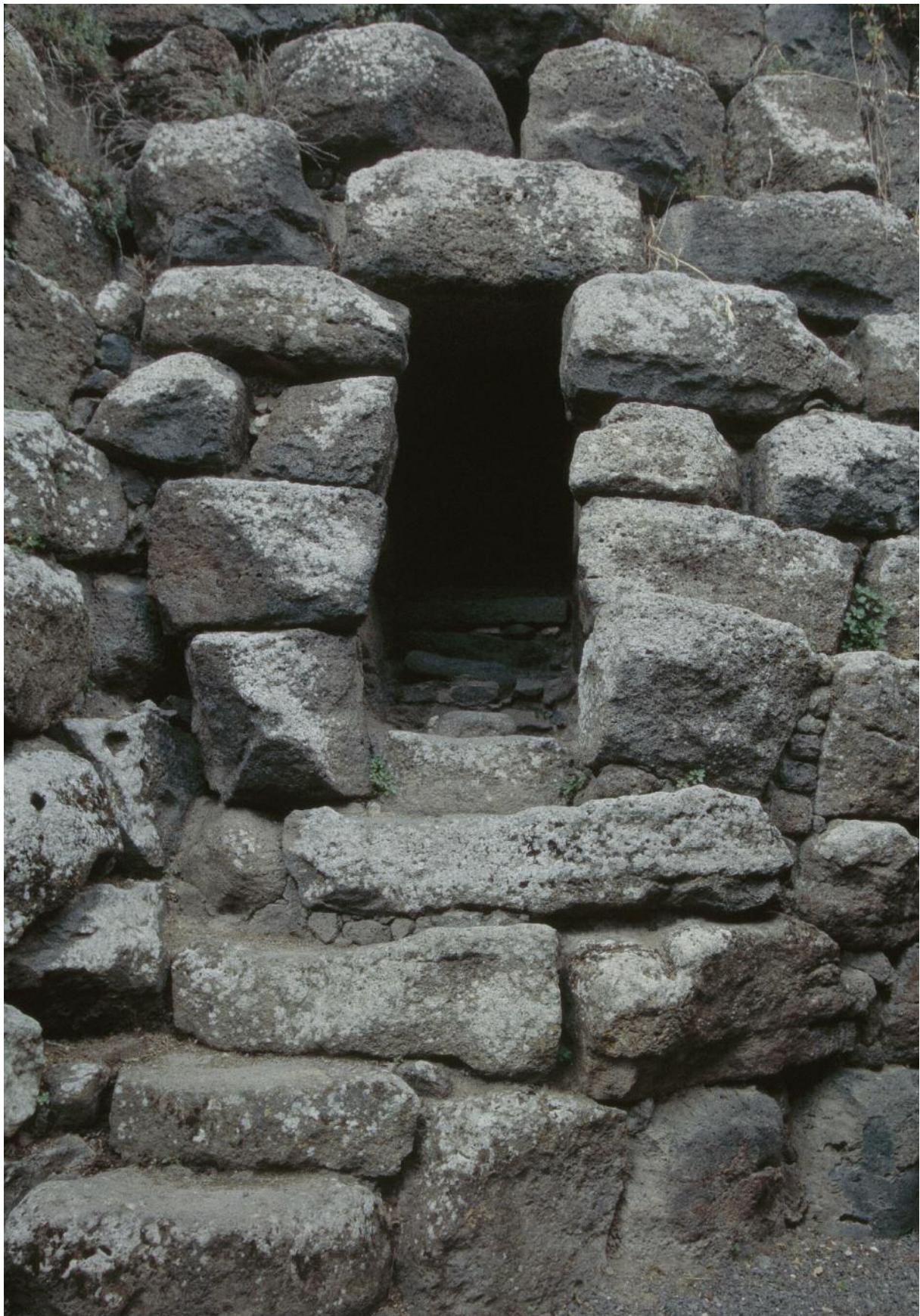
Nuraghe Genna Maria Interior Portal: "Receiving Window" over Doorway divides the Weight from above and provides Light and Air, Villanovafru



Nuraghe Santu Antine: 'Noble Ship on the Plain', Torralba



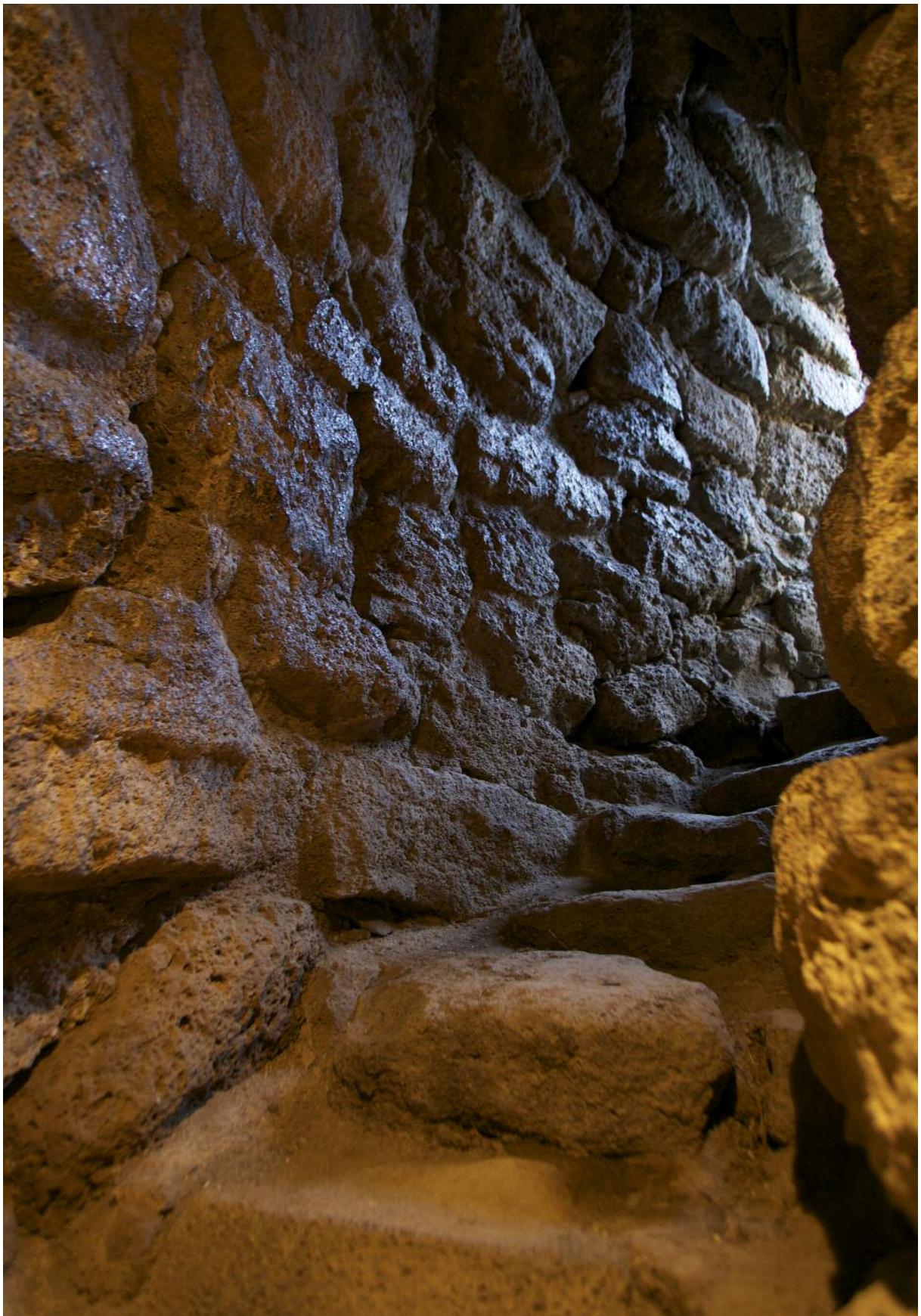
Nuraghe Santu Antine: Interior Pointed Arched Lateral Corridor, Torralba



Nuraghe Santu Antine: Stairway into Central Tower from Interior Courtyard, Torralba



Nuraghe Santu Antine: Raised Stairway from Courtyard, Torralba



Nuraghe Santu Antine: Stairway to the Terrace, Torralba



Santuário Cultural di Su Monte: Worked Structural Stone Block, Sorradiile



Fortificazione e Nuraghe Cabu Abbas: Human-height Entrance Wall, Olbia



Capanna Monte Tiscali: Nuragic Hut with Juniper Architrave, Oliena



Nuraghe Palmavera: View of Central Tower from Capanna Doorway, Alghero



Nuraghe Palmavera Portal: Entry Doorway to the Courtyard, Alghero



Nuraghe Palmavera Capanna Reunione e Modello: Civic Meeting Capanna with Nuraghe Model in the Center, Alghero



Nuraghe Palmavera e Altare: Central Tower Meditation Space with Tholos and Altar, Alghero



Nuraghe Su Piscu: Arched Interior Entry Doorway and Exterior Doorway with 'Receiving Window', Suelli



Nuraghe Su Piscu: Tholos with Oculus and 'Receiving Window', Suelli

Sacred Wells and Fountains

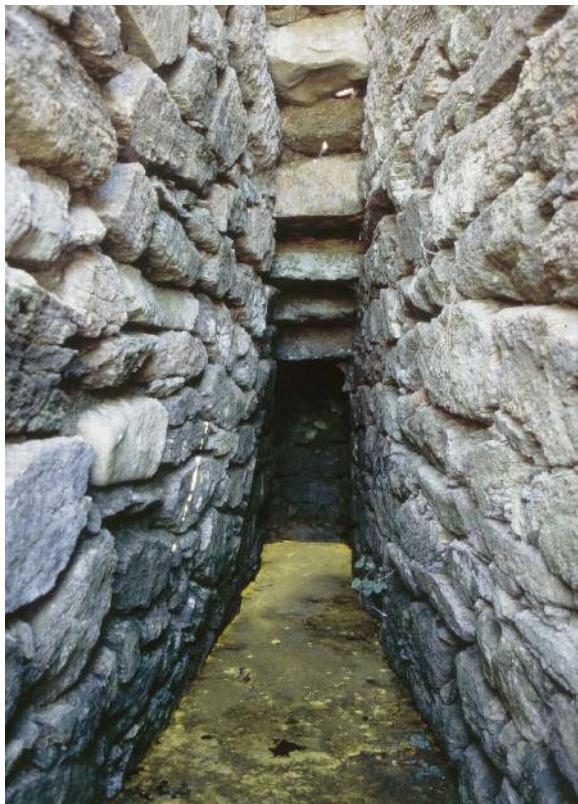
All structures of this culture manifest expressions of ideal relationships with the earth and nature from the powerful towers to the intimate sacred wells and fountains that sensitively and uniquely conform within each distinctive natural setting.



Pozzo Sacro Funtana Cobèrta: Reflected View of Bottom of the Sacred Well from the Oculus, Ballao



Pozzo Sacro Sa Testa: At the Bottom of the Valley with Covered Water Channels, Olbia



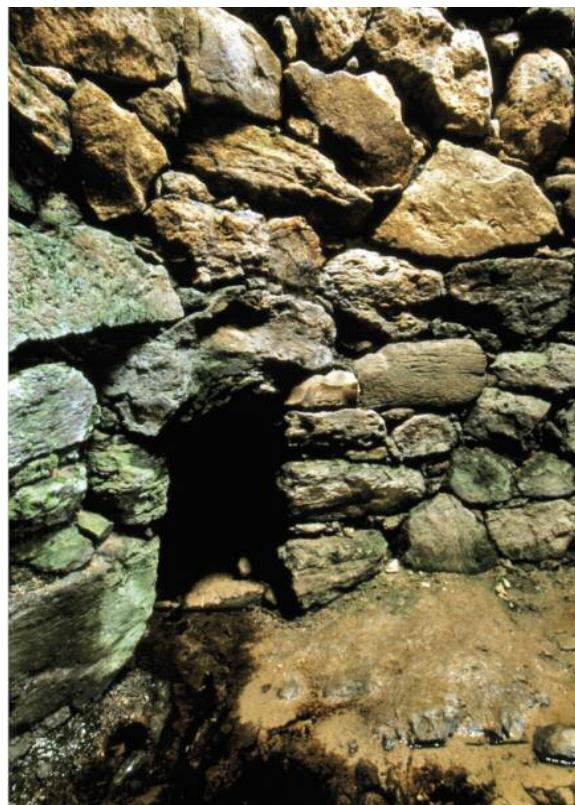
Pozzo Sacro Sa Testa con Algae:
Algae Floats in Sacred Well, Olbia



Pozzo Sacro Sa Testa Scala Rovesciata:
Overhead Stairway Protects the Sacred Water, Olbia



Pozzo Sacro Santa Anastasia:
Stairway into Sacred Water, Sardara



Pozzo Sacro Santa Anastasia:
Entry of Spring into Cell of Well, Sardara



Pozzo Sacro Su Milis Scala Rovesciata: Overhead Stairway Protects the Sacred Water, Golfo Aranci



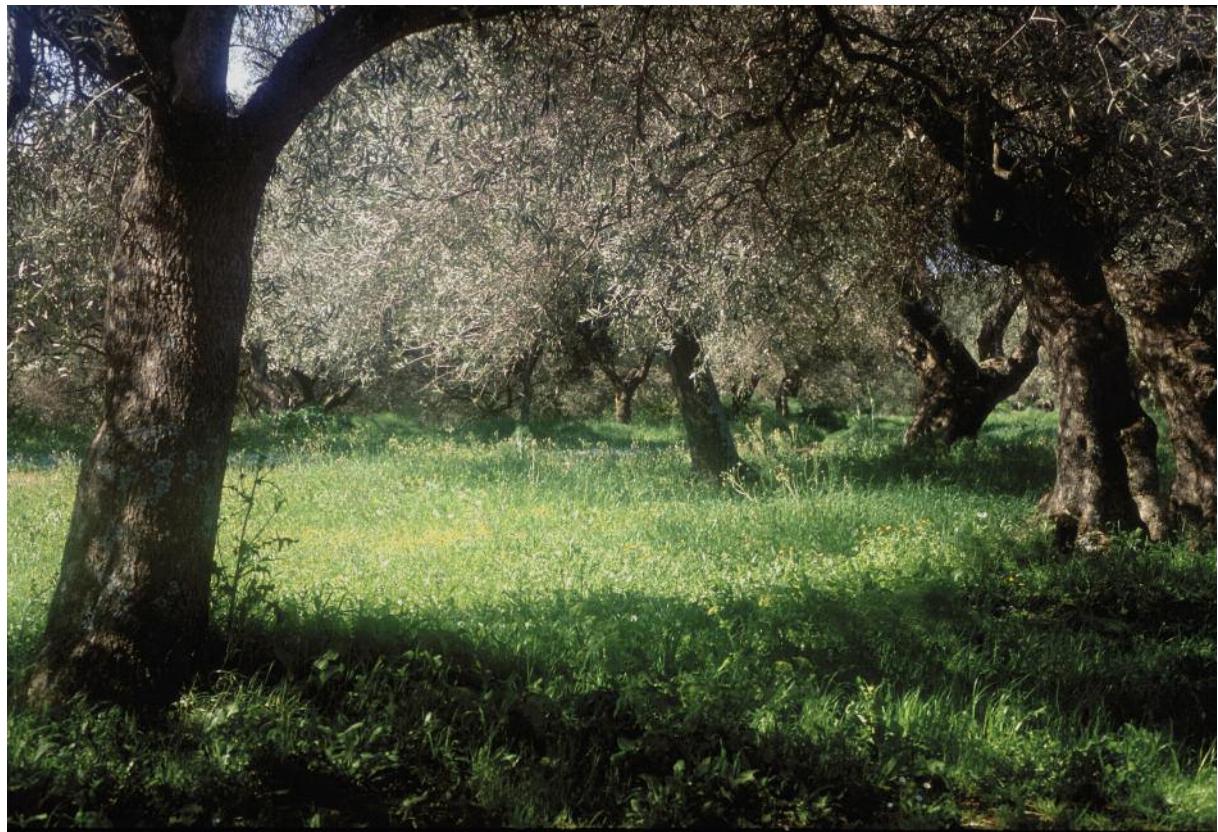
Pozzo Sacro Su Milis: Forty-Four Steps Deep, Golfo Aranci



Pozzo Sacro di Gremanu: Sacred Well, Fonni



Pozzo Sacro di Gremanu: System of Sacred Wells, Foni



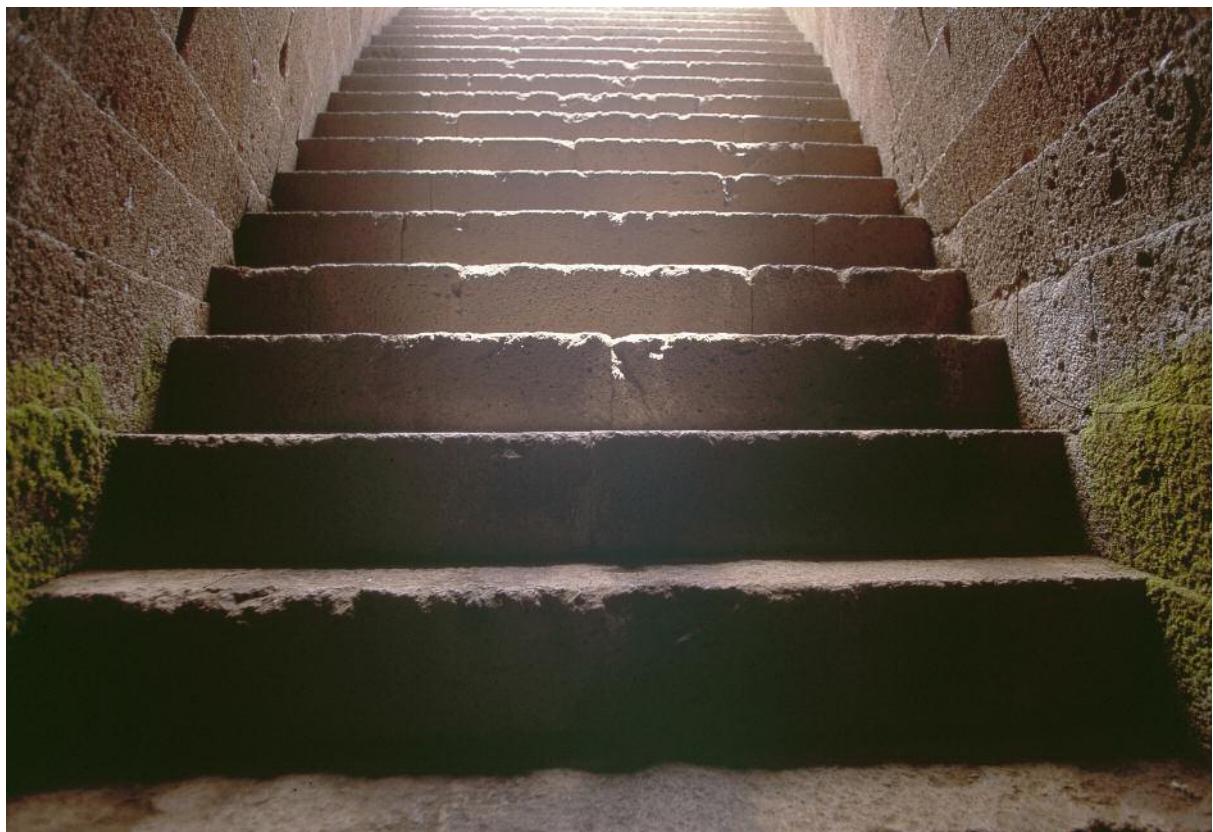
Santuário Nurágico Santa Cristina: The Green in Springtime, Paulilatino



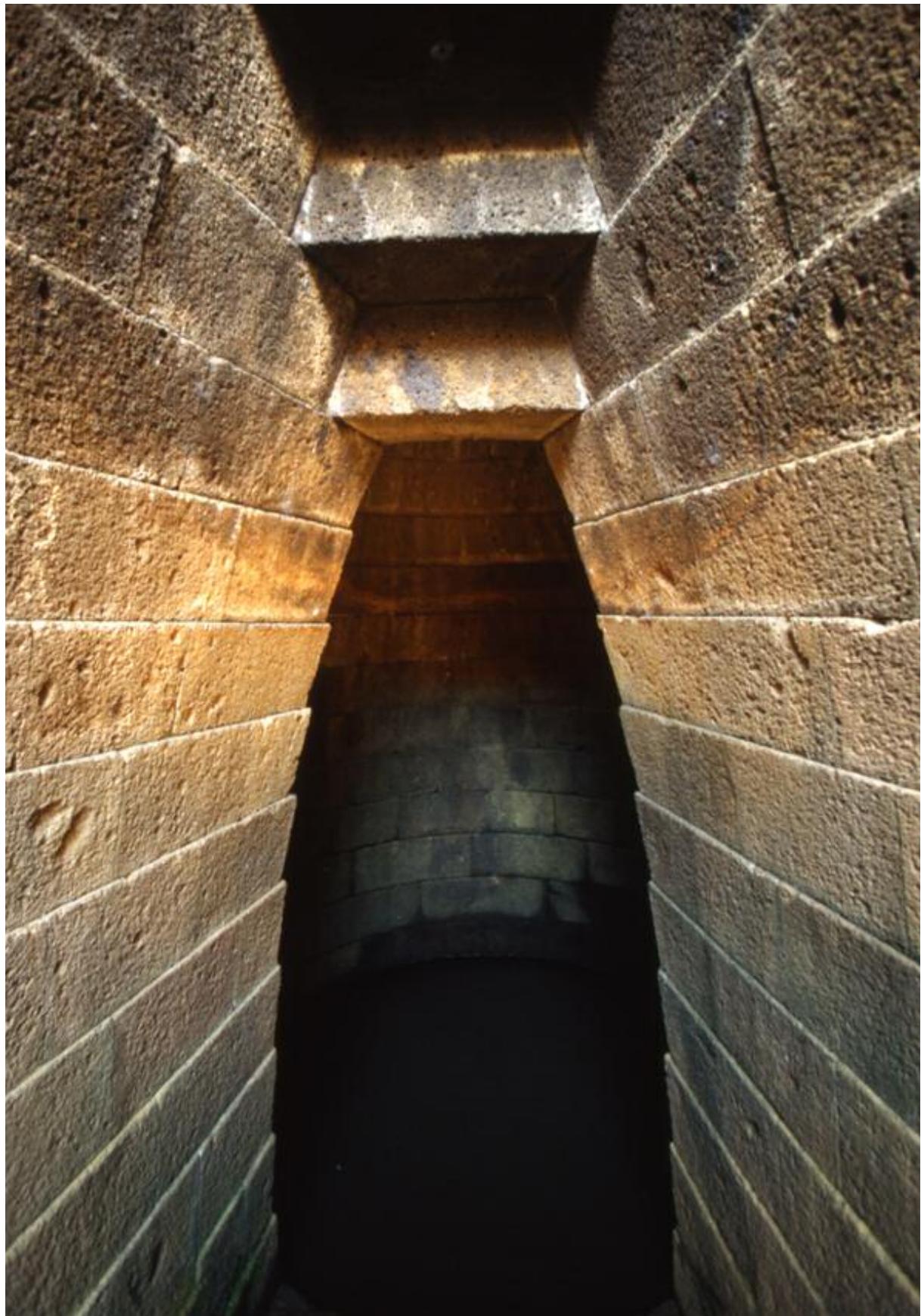
Pozzo Sacro Santa Cristina: Triangular Entrance, Paulilatino



Pozzo Sacro Santa Cristina: Stairway down to Well, Paulilatino



Pozzo Sacro Santa Cristina: Solstice Sunlight forms a Cone with Light and Shadow, Paulilatino



Pozzo Sacro Santa Cristina: Doorway into the Sacred Well, Paulilatino



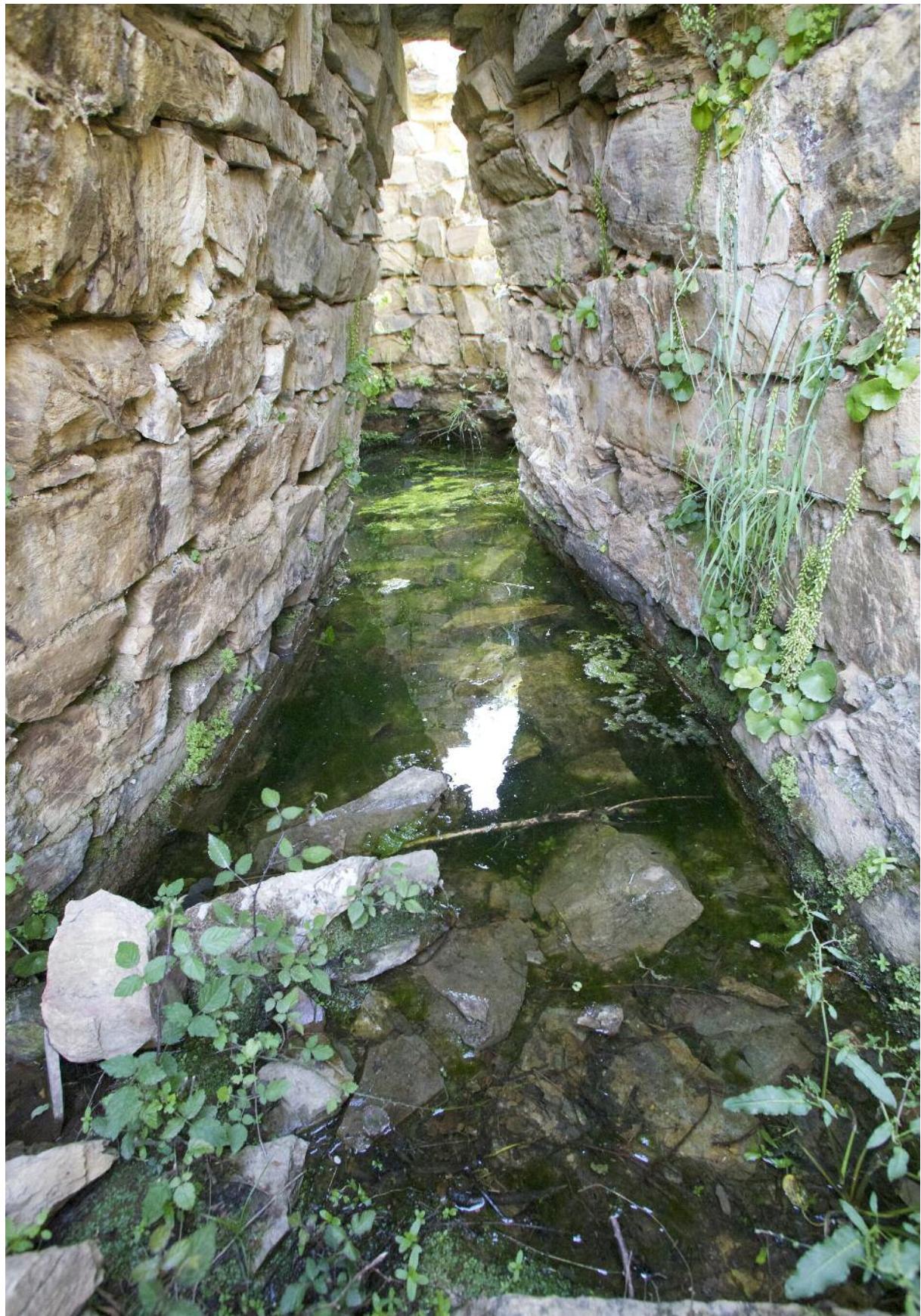
Pozzo Sacro Santa Cristina, Scala Rovesciata: Overhead Stairway Protects the Well



Pozzo Sacro Santa Cristina: Stairway from Below with Blue Sky, Paulilatino



Pozzo Sacro Santa Cristina: Dome and Oculus over the Cell of the Well, Paulilatino



Pozzo Sacro Matzanni I: Stairway Garden and Sacred Well Chamber in the Background, Vallermosa



Pozzo Sacro Matzanni I: Well Chamber Garden, Vallermosa



Tempio e Pozzo Sacro Irru: Mammillary Protrusions at Foundation in Water, Nulvi



Pozzo Sacro Funtana Cobèrta: Reflected Tholos and Oculus on to Sacred Water, Ballau



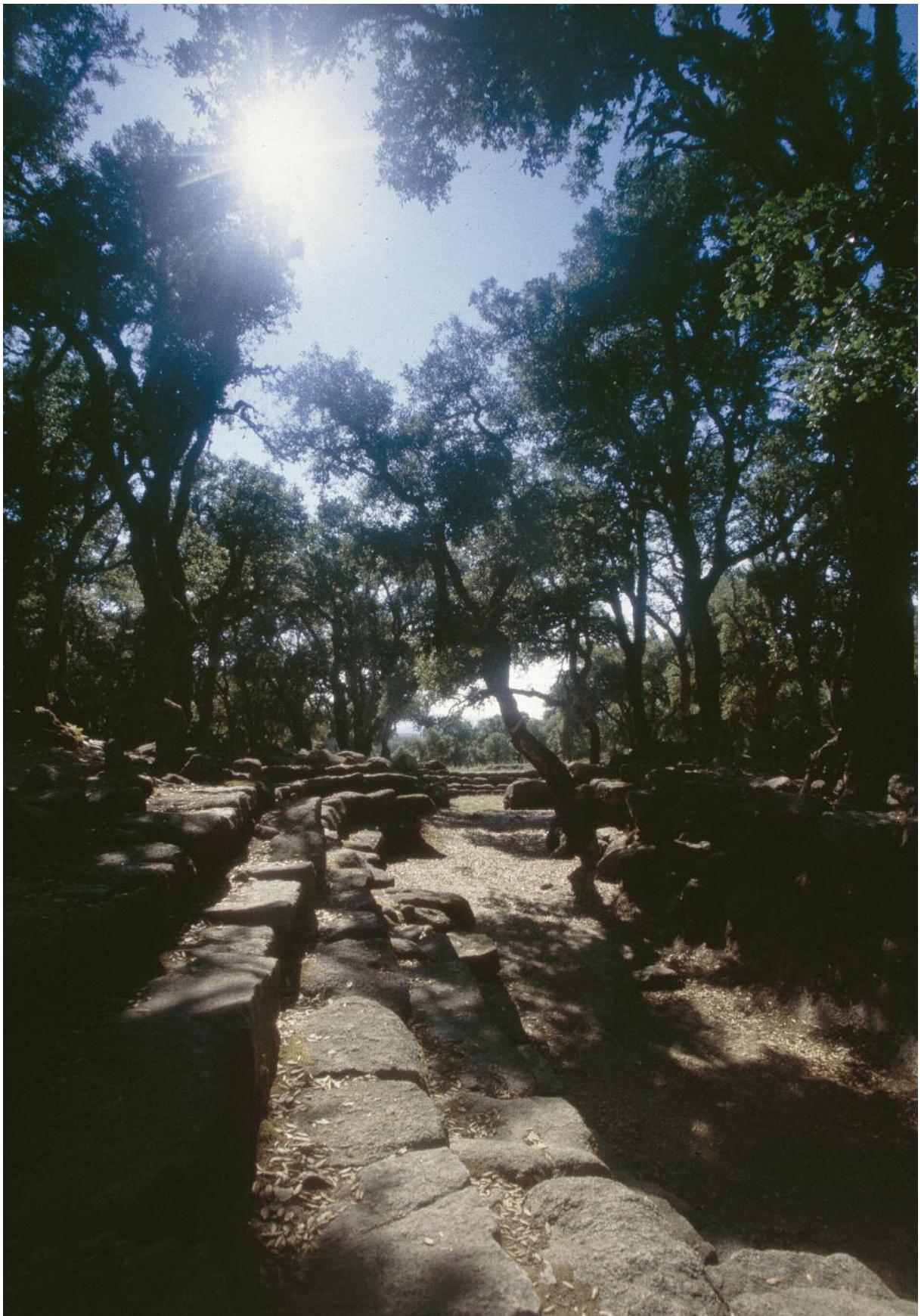
Pozzo Sacro Funtana Cobèrta: Reflection onto the Surface of Sacred Water of the Well, Ballau



Tempio e Pozzo Sacro Irru: Square and Circular Well with Runnel to the Fountain, Nulvi



Tempio e Pozzo Sacro Irru: 'Classic' Square and Circular Fountain, Nulvi



Santuario di Romanzesu Pozzo Sacro: Water Channel with Three Pools Lined with Seats, Bitti



Santuario di Romanzesu Pozzo Sacro: Amphitheatre Pool with Rows of Seats, Bitti



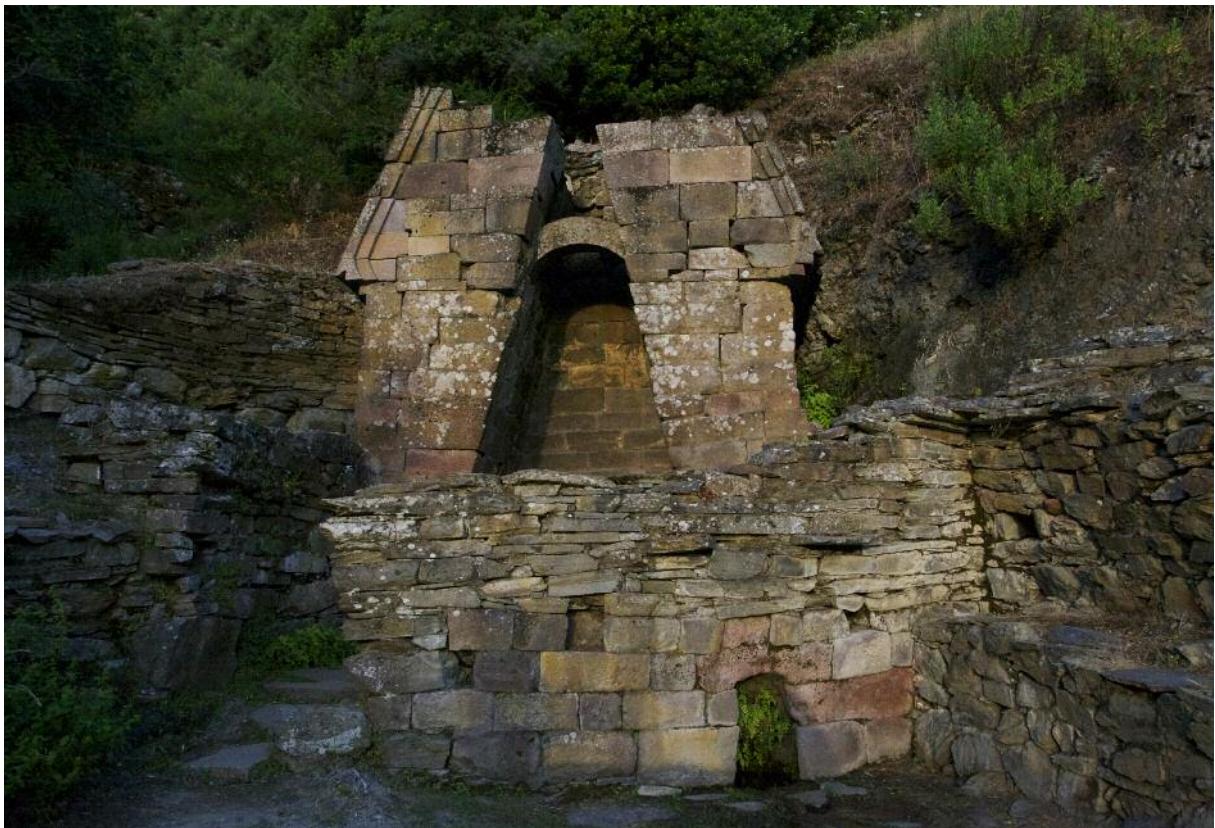
Santuário Nurágico di Santa Vittoria Pozzo Sacro: Refined Basalt Stone Sacred Stairway and Well , Serri



Santuário Nurágico di Santa Vittoria Pozzo Sacro: Sacred Well and Stairway Openings filled with the Sky, Serri



Su Tempiesu: First Light of Solstice Morning, Orune



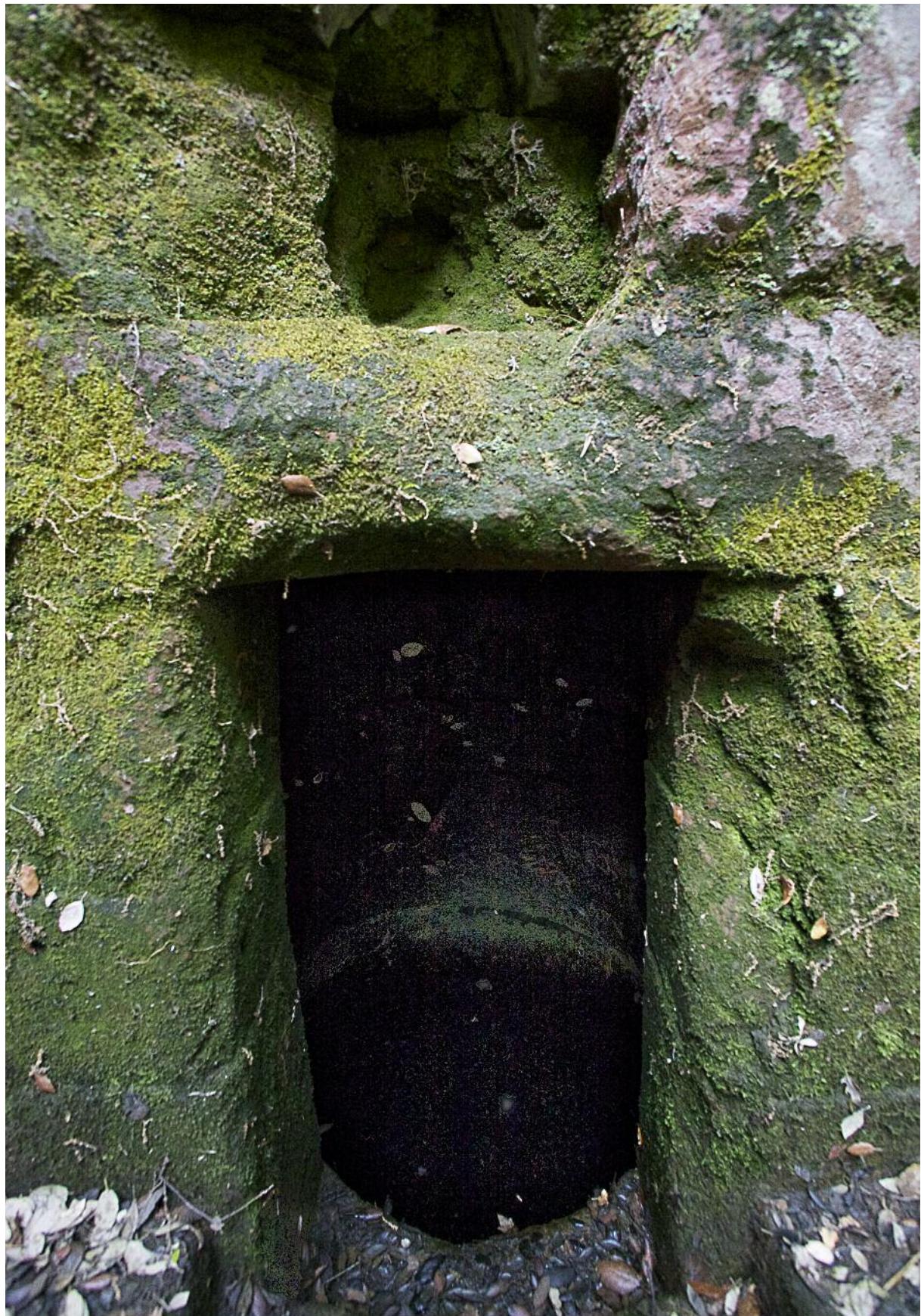
Su Tempiesu: Second Light of Solstice Morning, Orune



Su Tempiesu Fonte Pubblica: Public Fountain for Nuragic Pilgrims, Orune



Fonte Sacra Su Tempiesu: Sacred Fountain for the Priests, Orune



Fontana Sacra Noddule: Moss Covered Sacred Fountain, Orune



Forms of Art

Art can be considered an index for society. Whether recording a great event, enriching an initiation rite, or inspiring a successful hunt, homo sapiens and their ancestors, have expressed the need to create and to respond to art. Through the ages, this need has ultimately resulted in the most philosophically profound expressions of the social history of the artists' frame of reference, hence the cultural and societal ethos of their time.



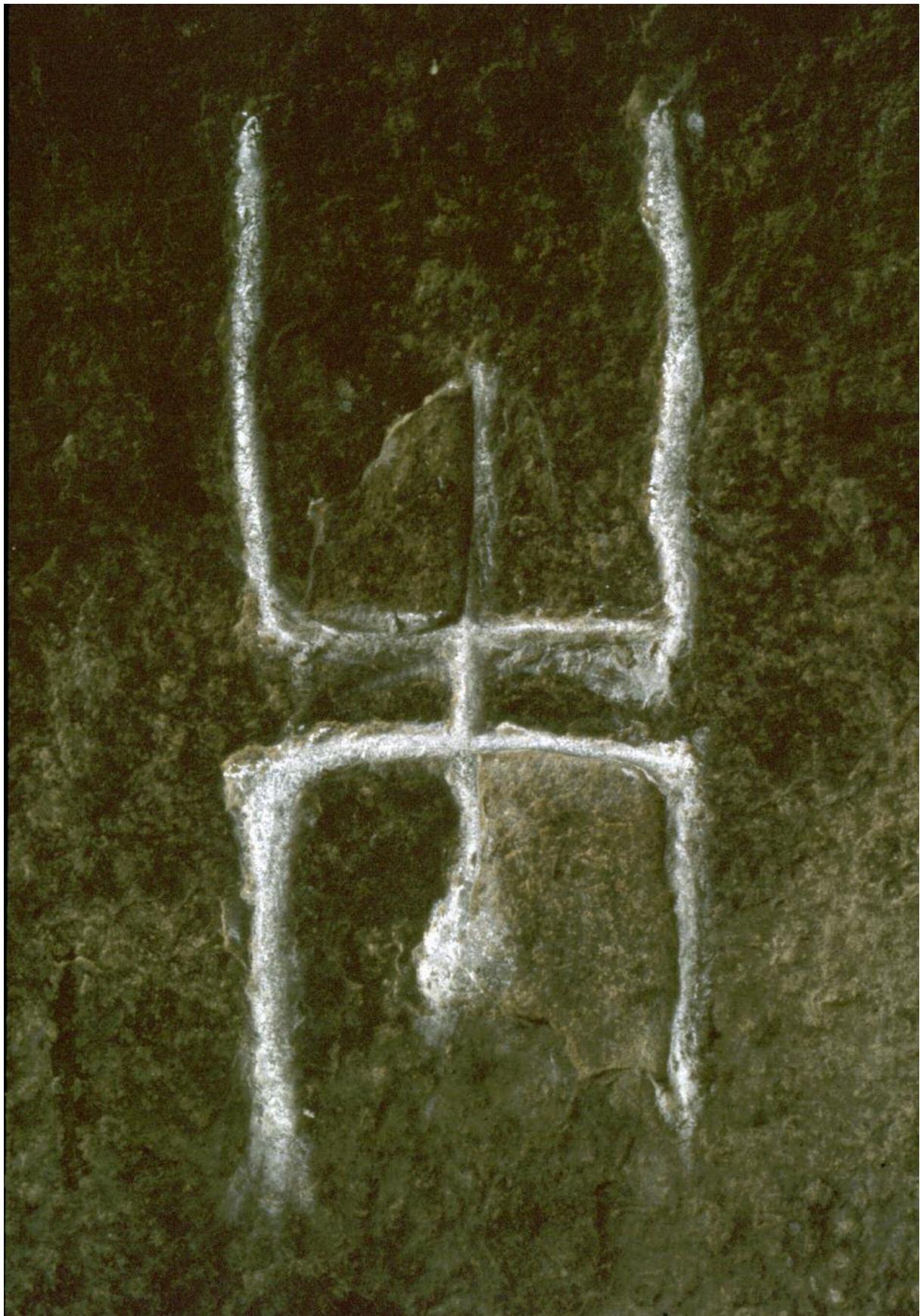
Menhir, Museo Laconi: Sculpted Stone Protusion of 'Tree of Life', Laconi



Stele di Boeli Detaile: Spirals, Sa Perda Pintà, Mamoiada



Pintadera: Ceramic Bread Mold, Museo Archeologico Nazionale, Cagliari



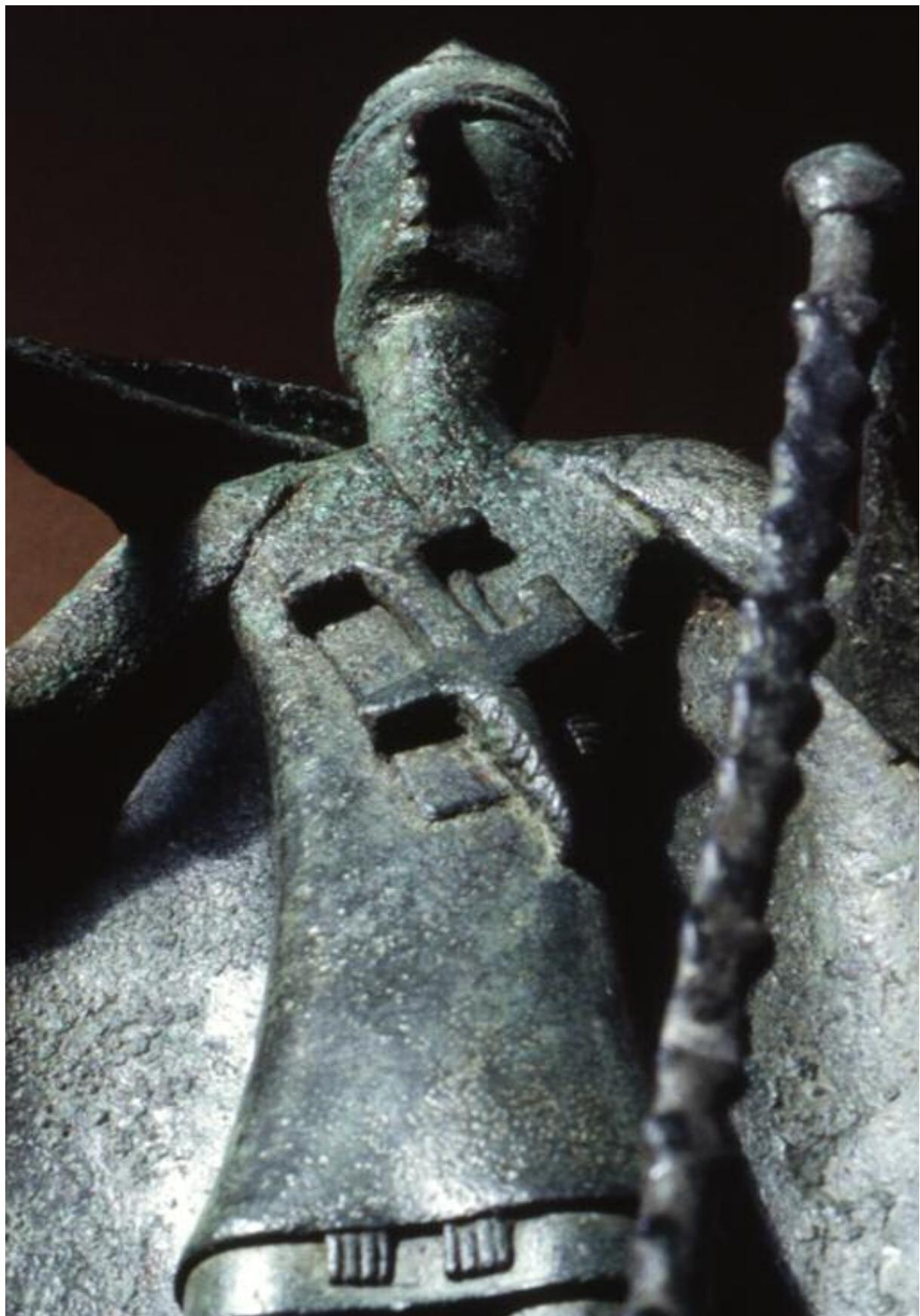
Domus de Moseddu Anthropomorfico Figure: Upside-down Figure Shown Entering the Afterworld, Cheremule



Dea TANIT Scultura, Necropoli Punica, Monte Sirai: Punic Necropolis with Goddess TANIT Sculpture, Carbonia



Bronzetto Nuragico Modello Torre: Bronze Model of a Nuragic Tower found in the Sacred Well, Camposanto di Olmedo, Olmedo



Bronzetto Capo Tribu, Monte Arco, Uta: Tribal Chief with Sword and Sceptre, National Archaeology Museum, Cagliari



Bronzetto Man Santuario di Matzanni: Man with a Circular Beret and a Pointed Beard, Vallermosa



Arciere Saettante Santuario di Santa Vittoria:
Archery Bowman, Serri



Capotribù, Scettro Santuario di Santa Vittoria:
Tribal Chief's Sword, Serri



Demone con quattro occhi e braccia:
Demon with four Eyes and Arms and Two Shields, Abini di Teti



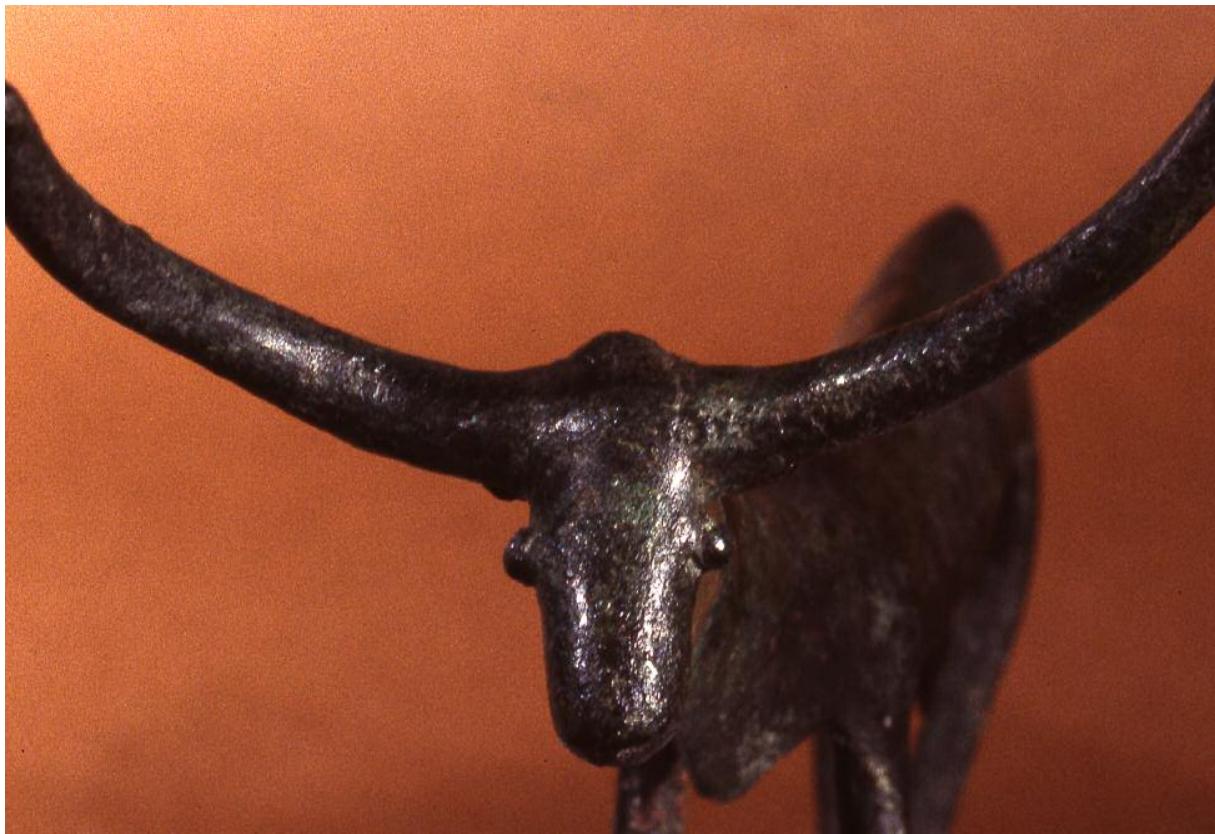
Bronzetto, Scudo di Guerriero:
Bronze Shield for War, Museum Sanna, Sassari



Bronzetto Toro Capo, Santuario di Predio Canopolo di Perfugas: Head of Bull, National Archaeology Museum, Cagliari



Bronzetto Guerriero con Elmo a Lunghe Corna, Santu Teru di Senorbi: Bronze Warrior with Helmet of Long Horns, Senorbi



Bronzetto di Toro, Santuario di Santa Vittoria di Serri: Bronze Bull, Serri



Domus de Janas Mandra Antine: Abstract Painting Mural of Bull's Head and Horns, Thiesi



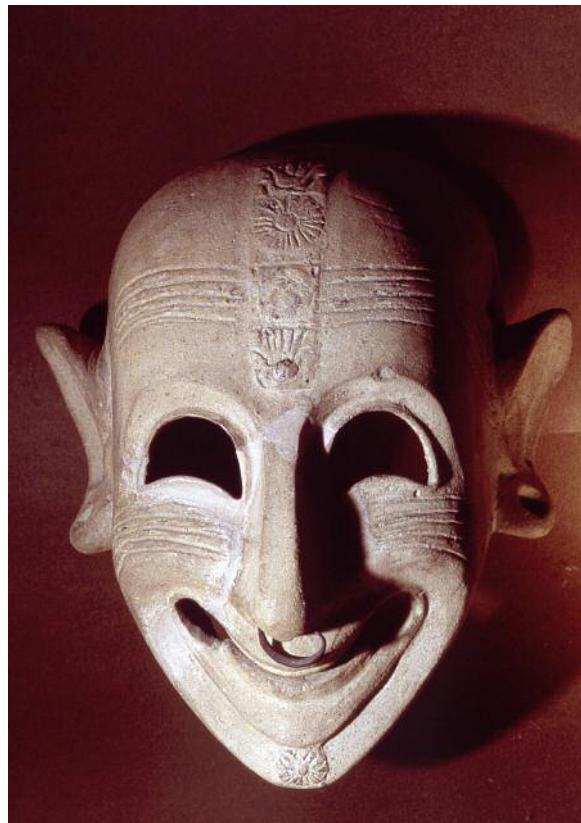
Bronzetto Nave: Bronze Boat, National Archaeology Museum, Cagliari



Il Centauro, Su Casteddu de Santu Liesi: Bronze Mythological Centaur Creature, Nule



Bronzetto Suonatore Itifallico:
Bronze Nude Phallic Flute Player, Ittiri



Maschera Orrida di Età Punica:
Punic Era Frightful Mask, Museo di Cagliari



Modellino di Nuraghe Santuario di Monti Prama:
Small Model of Nuraghe from Monti Prama, Cabras



Modellino di Nuraghe Santuario di Santa Vittoria:
Small Model of Nuraghe from Santa Vittoria, Serri



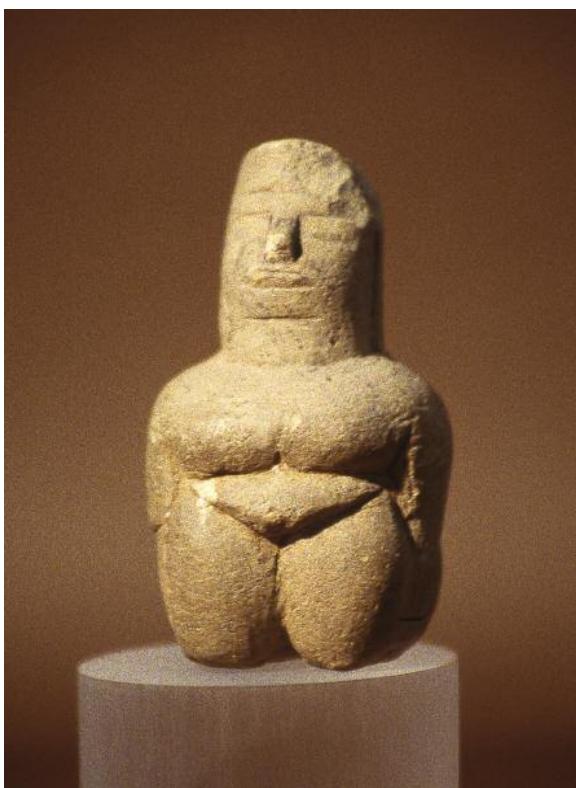
Statuina di Divinità Femminile in marmo di schema geometrico: Geometric Marble Statue of Goddess, Turriga, Sennorbì



Divinità, Statuina in marmo, Necropoli Porto Ferro:
Marble Statue of Goddess, Sassari



Statuina a traforo, Cuccuru 'e Mari:
Pierced Statue Nuraghi



Divinità, Statuetta in Calcarenite, Cuccuru Arrius:
Limestone Goddess Statue, Cabras



Frammento di Statuina a traforo Cuccuru 'e Mari:
Marble Statue of Goddess, Cabras



Ritual Places

The Nuragic priests, shaman and storytellers all integrated into nuragici lives, narrated their traditional stories and are all gone along with the nuragici, yet their remaining architecture, art and artifacts tell of their existence and involvement within a multilayered world, filled with ancestors and spirit beings.

Altare Preistorico di Monte d'Accoddi: Only Megalithic Altar in entire Mediterranean Basin, Sassari



Altare Presitorio di Monte d'Accoddi: Pyramid, Entry Ramp and Menhir, Sassari



Altare Preistorico di Monte d'Accoddi: Pyramid, Entry Ramp and Stone Spheres, Sassari



Recinto Cerimoniale Su Romanzesu: Series of Concentric Circular Corridors Surrounding Sacred Votive Chapel, Bitti



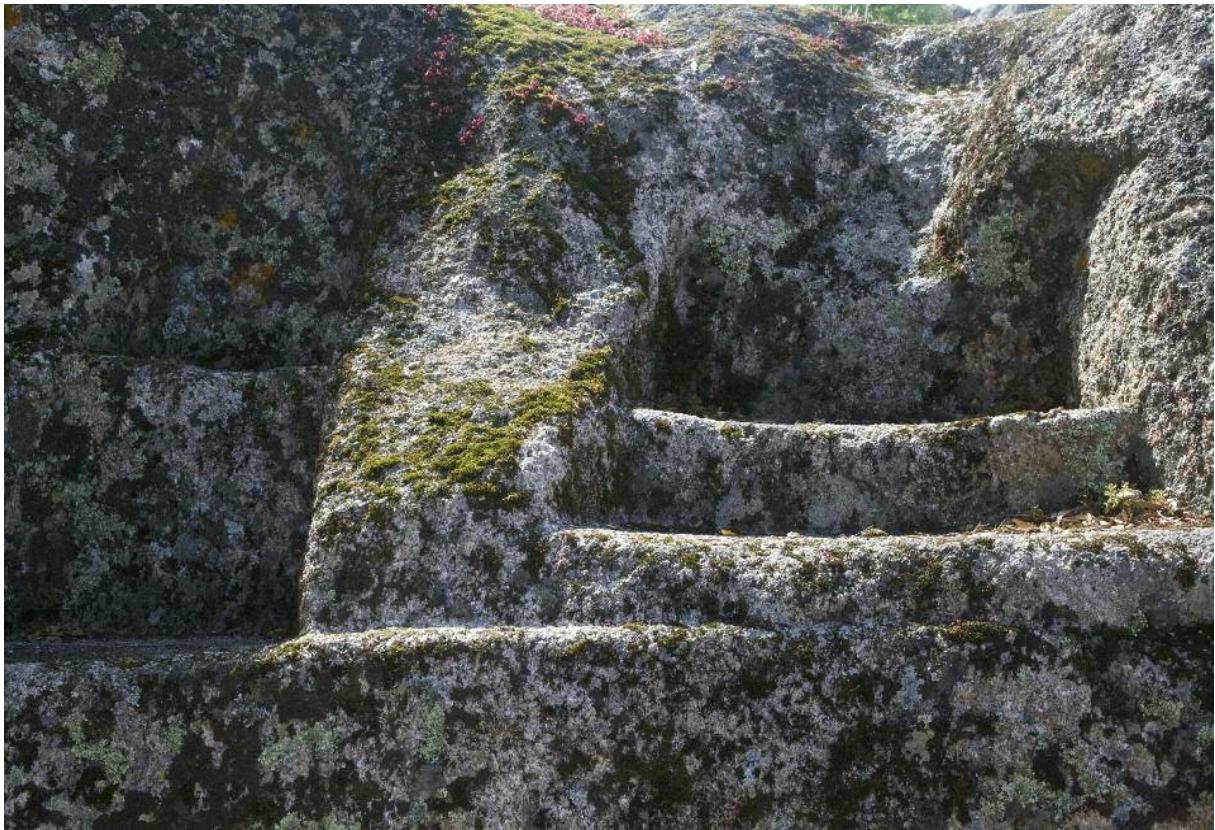
Tempietto in Antis/Megaron Su Romanzesu: Votive Offerings of Amber Pebbles and Bronzetti Figurines were left here, Bitti



Altare Ruprestre San Stefano: An Impressive Countryside Sacred Altar carved into Standing Granite, Oschiri



Altare Ruprestre San Stefano: Circle of Circles, Oschiri



Altare Ruprestre San Stefano: The Seat, one of twenty-four Geometric Carvings in the Living Stone Altar, Oschiri



Village Sa Mandra e Sa Giua: Circular Sacred Space with Surrounding Water Container, Ossi



Nuraghe Su Mulinu con Altare Sacro: Central Keep as a Religious Space with Sacred Altar, Stool and Hearth, Villanovafranca



Nuraghe Su Mulinu Altare Sacro: Upside-down Abstracted Nuraghe Tower Altar, Villanovafranca



Santuario Complesso Cultura Su Monte: Stone Entry and Sacred Altar, Serridile



Santuario Complesso Cultura Su Monte: Sacred Altar with Upside-down Abstracted Nuragic Tower, Sorridile



Nuraghe Su Nuraxi: Purifying Vase in Sacred Ensemble in Village, Barumini



Villaggio Sa Sedda 'e Sos Carros: Ritual Space with Water Tab, Purifying Vase and Moufflon Water Spouts, Tiscali



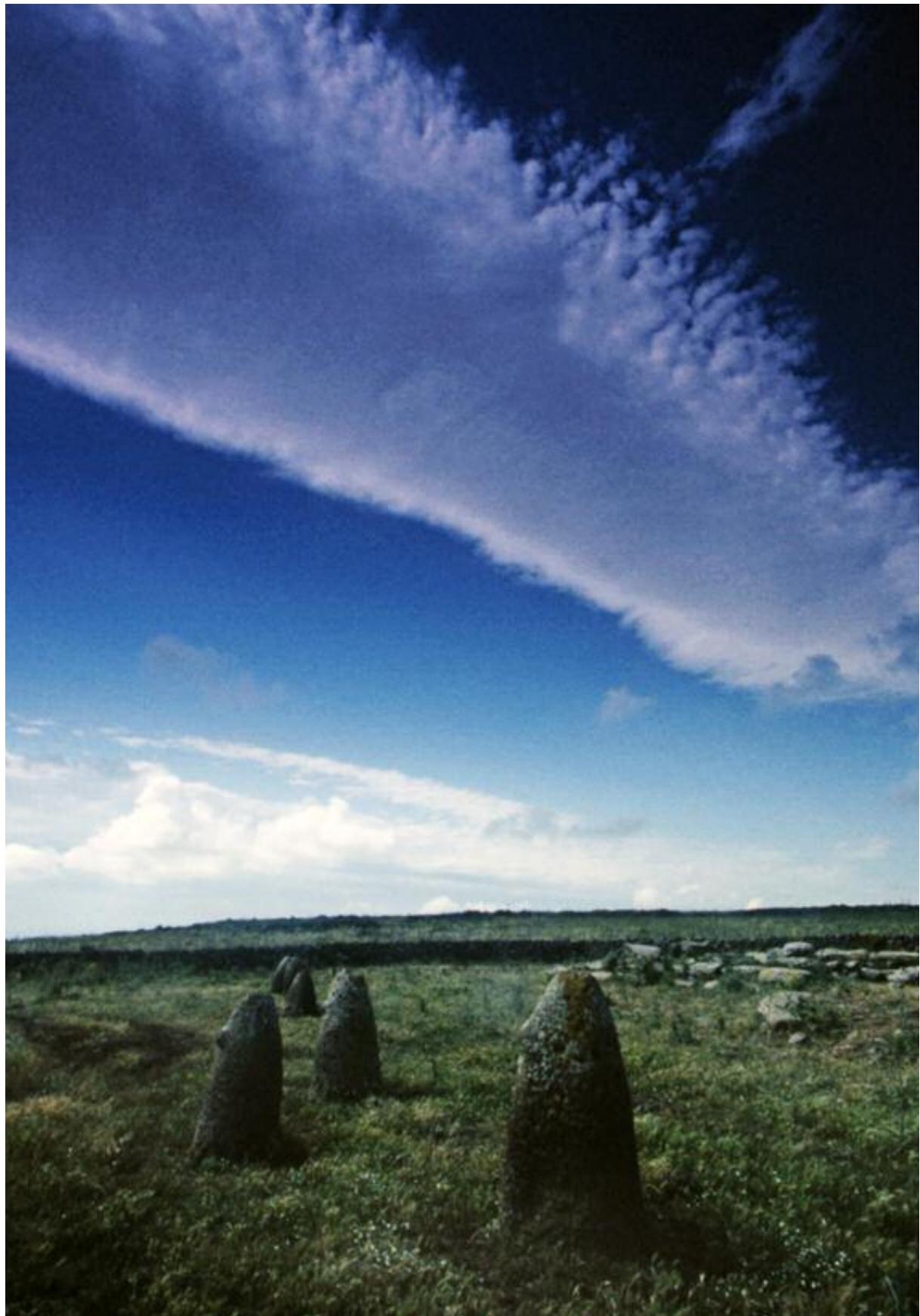
Menhir Maschile Prano Maore I: Prehistoric Masculine Mehir, Menhir Museo, Laconi



Menhir Maschile: Prehistoric Menhir showing *'Brief Distance between Life and Death'*, Menhir Museum, Laconi



Menhir Maschile Barrilli I: Prehistoric Masculine Menhir, Menhir Museum, Laconi



Betili di Tumuli: There are three masculine and three feminine Betili alongside the Tomba dei Giganti I of Tamuli, Macomer

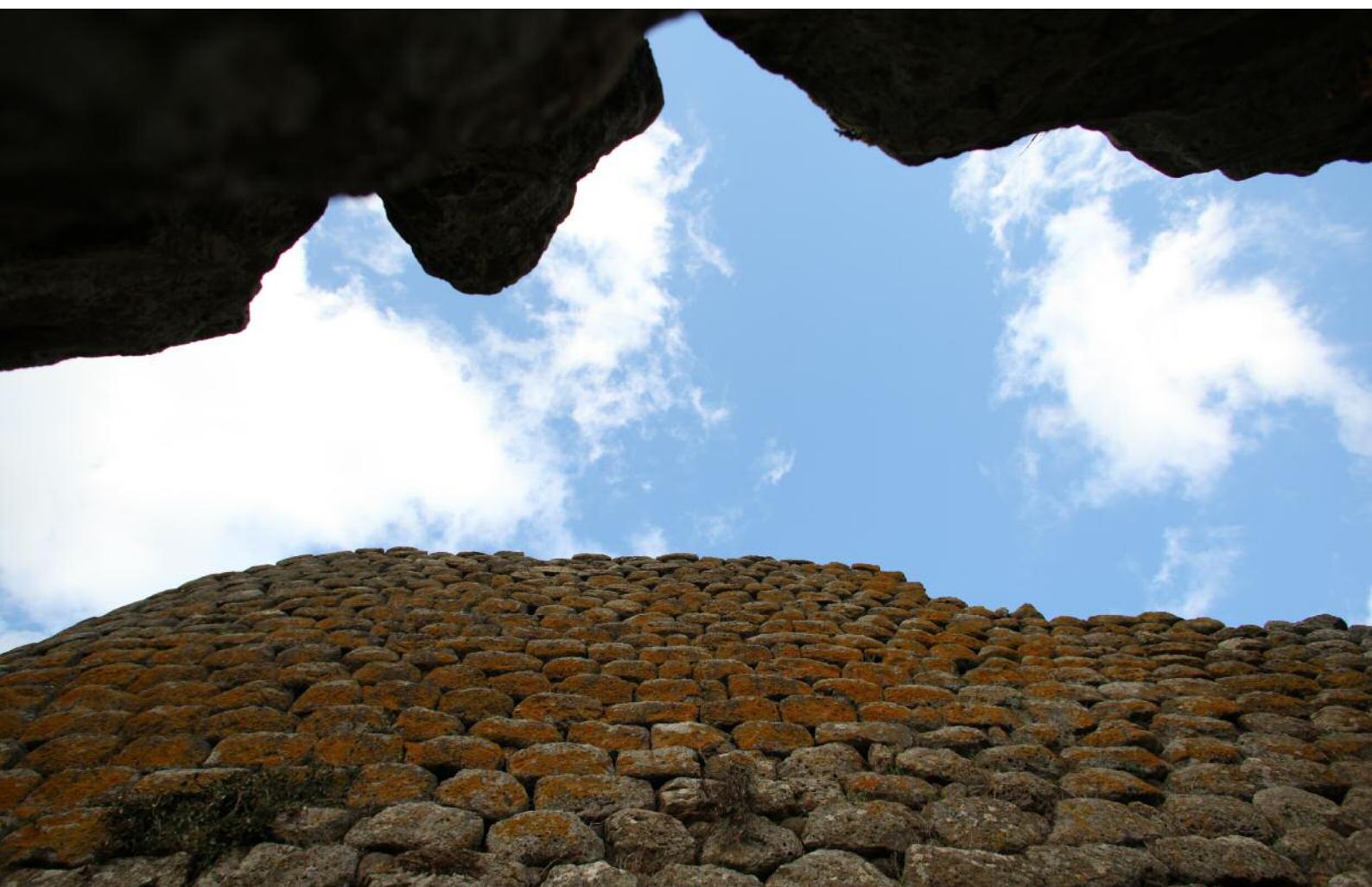


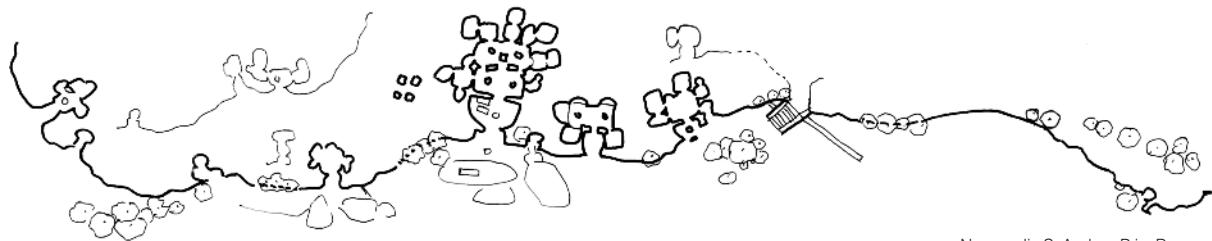
Female Betili di Tumuli: Feminine and Masculine Betili are placed at sacred sites where devotees meet the Spirits, Macomer

Visual Glossary

*Throughout the human race,
architecture, the mother of all arts,
has supplied shrines for religion,
homes for the living,
and, monuments for the dead.*

Sir Banister Fletcher





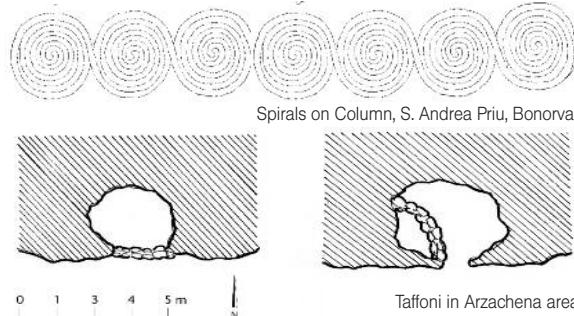
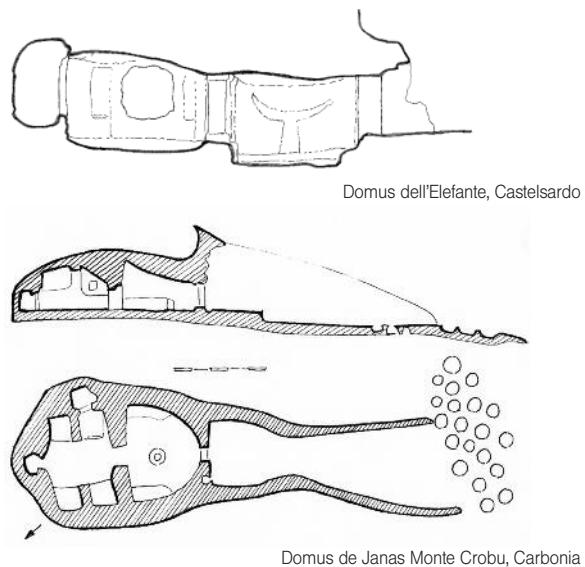
Necropolis S. Andrea Priu, Bonorva

Necropoleis

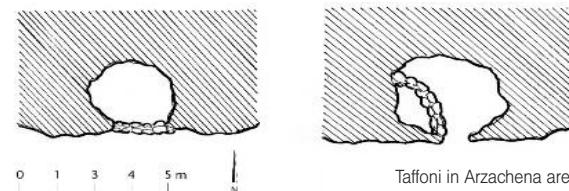
All over the world in cultured and indigenous communities, burial places: cemeteries, mausoleums, necropoleis and tombs can be found within and on the fringe of cities. Cities for the deceased existed before permanent dwellings for the living, providing the survivors with a special place for frequent veneration of their ancestors, in an architecture, now archaeology, of death. The hypogea, an underground chamber, represented a special phenomenon of the social response to death. "The bodies of the deceased are given back to Mother Earth . . . having given them life, earth has the power to restore it again".¹⁷ These structures with divination attributes affirm the spiritual in the lives of the people of Sardegna and date back to the Early Neolithic, ca. 6,000-5,000 B.C.E.¹⁸ In some there are carved figures of people, some grouped, seeming to dance the Sardegnan *ballu tondu*, the circular folkdance. Death was not considered the end of life. Descendents believed the major items of living should be part of the atmosphere of the tombs with duplication of their home environments. In Nuragic Sardegna, Cave burials were 25%, Cists were 4%, Hypogea were 47%, Megalithic Tombs were 15% and other types 6%. Many tombs have the "typical symbolic elements of the Neolithic religion: cupels, hollow cups in the earth for offerings, reproduced interiors of Neolithic houses, the framed false door to the world of the afterlife, architraves, pilaster strips and pillars" and on some walls, "red ochre, a rebirthing symbolic decoration" remains.¹⁹ Other sites have spirals, a feminine symbol, worked in many different arrangements as well as the head of the fertility bull that would protect eternal sleep but also fecundate Mother Earth and represent continuity; these symbols "convey gender symbolism".²⁰ "Cave art or the religion symbolized, is that of opposites in nature and life; the world is divided into two types, two kinds of things, two genders. There is light and darkness, life and earth, success and failure, love and hate . . . and most important of all, male and female, forever intertwined".²¹ The funerary structures remaining today evidence significance in predecessors, but foremost, was the ability to construct an edifice that thousands of years later still reflects a *spiritual* presence. The structures as *spiritual* places continue to manifest a sense of awe, a sense of place, an existential significance.

Taffoni

Natural eroded granite caves were used as a dwelling or a burial place easily found throughout Sardegna even now along the eastern shores, in plains and mountains. They are natural caves sculpted by wind, rain, the sea and erosion in this arid and semiarid region. Burials were of single individuals and the space was closed off with dry walls. In fact, the cave became the first permanent dwelling, and the coasts and interior of Sardegna proved to be a hospitable place for early arrivals, as it is peppered with hollowed living stone. People lived in them and buried their dead in them and they are still used by shepherds. The earliest burials appear to have been in the early Neolithic through the Late Neolithic.



Spirals on Column, S. Andrea Priu, Bonorva



Taffoni in Arzachena area

The Domus de Janas

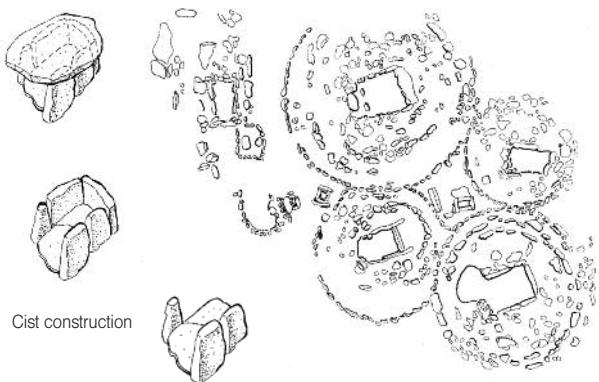
Prehistoric hypogea graves are actually enhanced underground caves found in cliffs and rocky slopes where often a series of burial spaces were carved out around a central open area with columns and walls included for structural integrity. False doors with finely sculpted quadrangular frames were symbols of the entranceway into the otherworld and offerings were left for the dead in *cupels*, concave cups, carved into the floor. An unusual example is the Domus dell' Elefante, a stone elephant that houses two fine drawings of the heads of bulls opposing each other. Groups of these form the necropoleis of Sardegna: most important are Necropoli Anghelu Ruju with 38 tombs at Alghero; Necropoli di Sant'Andrea Priu with 20 domus de janas at Bonorva; Moseddu with 18 tombs at Cheremule; and Montessu with 47 tombs at Villaperuccio. Used since the Middle Neolithic Age [4,000 B.C.E.] through the end of the Copper Age [1800 B.C.E.], and literally named, 'houses of the fairies', they were thought to be inhabited by 'tiny' people or witches.

In its beautiful simplicity, the domus de janas at Monte Crobu, Carbonia, is a most distinctive site where the colorful striations in the living stone are evocative of modern paintings.

The very highest in exemplary architectural design is presented in well-proportioned walls and thick columns that relate so well to the phenomenal color striations of the carved and textured *tufa*. With the surface of the ceiling covering being over 27 sq. m./290 sq. ft., it provides a magnificent permanent monument for the dead and their inevitable sojourn into the next existential realm. The deep shelves on either side of the main open space may have been used for the practice of *incubation*, where the living would sleep in order to communicate with the deceased. Due to its meritorious design and no bones having been found, it is speculated that this lovely place was also used for a variety of cultural purposes.²²

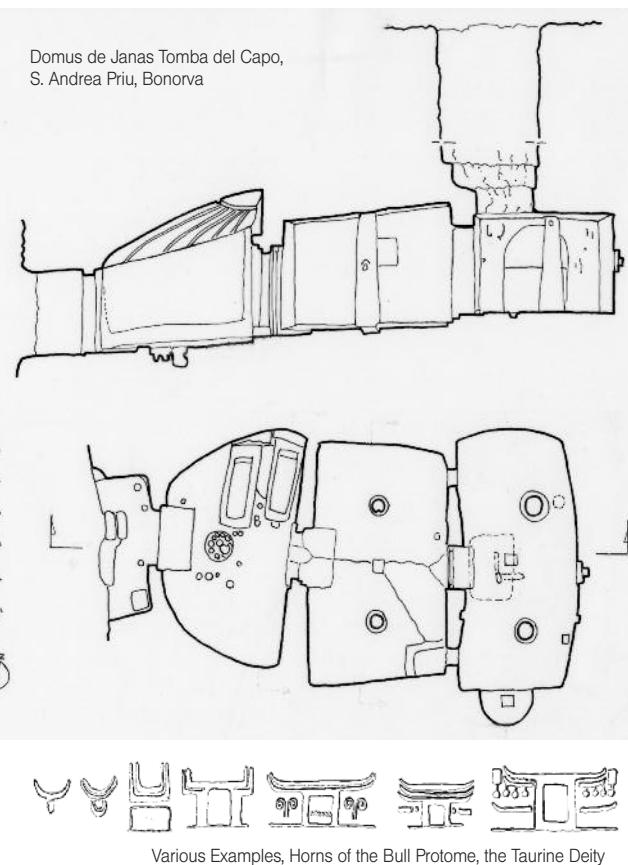
Architectural elements carved on the surfaces of the interiors of the tombs duplicate the architecture of homes with ceilings showing the underside of the roof with ridge beams, the walls with pilasters. At *San Andrea Priu*, the entrance to the permanent home of the head warrior, the *Tomba del Capo*, has a lovely half sun with radiating lines like light rays expanding from the second entry door to the main entry, as if the sun resides within the tomb. In the two large rooms, four columns support ceilings, and in the principal room a very unusual skylight introduces natural light into the tomb of the head warrior.

Carvings in low and high relief enhance the ambience of the *spiritual* places with carved spirals; human figure petroglyphs, carvings or drawings on stones, with the head pointing down into the underworld are “a typical Sardegna Neolithic allegory of life that continues in another dimension,” possibly from the middle of the 5th millennium; symbolic false doors to the afterlife; horns of the bull protome, the taurine deity representing virility and regeneration. With red and dark yellow ochre colors, the glorification purpose of the artwork symbolically venerates the *spiritual* spaces.²³



The Dolmen

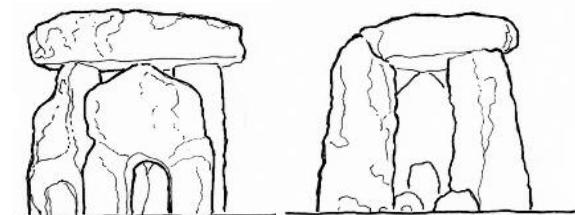
Called *tavola di pietra*, the table of stone, commenced burial onto the earth's surface as a megalithic monumental grave composed of grand stone orthostatic pillars, embedded vertically into the earth and covered by a *platband*, a flat ceiling of large horizontal stones spanning from side to side. The megalithic construction technique was used to build structures using mammoth sized stones devoid of mortar. Visible from long distances away, *Sa Covencadda* at Mores is the most stunning megalithic dolmen in all of the Mediterranean basin and dates back to the 3rd millennium. It is made up of three deeply embedded enormous vertical volcanic rock slabs, supporting a 25 ton covering slab and stands at a height of 3 m./9.8' and extends 5 m./16.4' in length.²⁴ The interior has one shelf to the left of the small arched portal and is thought to be for tokens for the deceased or for the Gods. Originally, the dolmen was then covered under rounded mounds of earth, stones and gravel, called a *tumulus*.



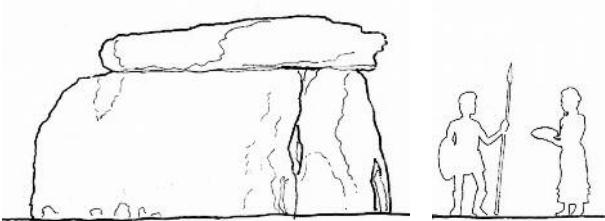
Various Examples, Horns of the Bull Protome, the Taurine Deity

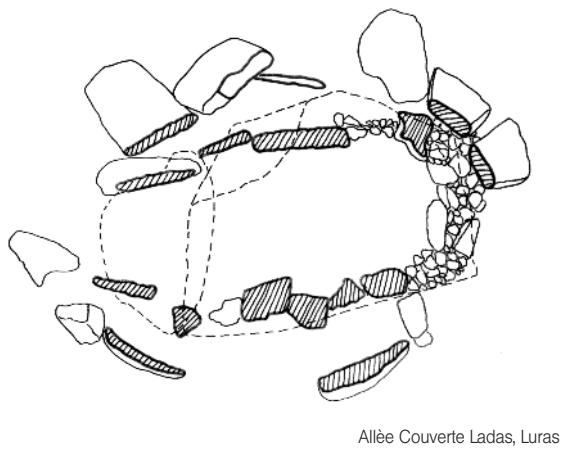
The Cist

The first funerary structure constructed on the earth's surface by the prehistoric peoples of Sardegna was called a *cist*, a paved sepulchral chamber, that consisted of four orthostatic stone slabs embedded upright into the ground in a quadrilateral plan and covered with a *platband*, a horizontal stone cover, that formed an enclosed cubular space for the deceased. Typically, it formed one space, and a cist of 4 x 1 m/13 x 3.3 feet housed 4 interments, a 6.9 x 45 m/23 x 148 feet housed 35 interments. The enclosed *cist* was then covered with small stones, pebbles and dirt to form a mound, which would be considered a *tumulus*, the first monument of the Neolithic, and most likely for use by local elite and chieftain families.



Dolmen Sa Covencadda, Mores





Allée Couverte Ladas, Luras

Tomba dei Giganti

The cave played an important role in the art of ritual by creating a defined place for people to meet in celebration and veneration of their ancestors. Later, it continued to be replicated in future burial structures gaining its apogee in the fully constructed *tomba dei giganti*, built during the Bonnannaro culture, in the early 2nd millennium. All built in dressed stone, the final architectural plan appears to have the outline of the bull protome whereas, the interior could suggest the anatomy, the womb, of a woman as in the *Antico Simbolo* from Benetutti. The final structure has four parts to it, the *tumulo*, the paved *sepulchral* chamber, the *stele* and the *exedra*, where ceremonies for the dead were held.²⁵ Some of the *tomba dei giganti* have the *tumulo*, a rounded boat-form finish at the back of the apse of the corridor built with the isodomun technique, or sepulchers that frequently have a shelf for votive offerings. The examples at *Madau I* and *Madau II* have the finest workmanship of blocks of equal thickness and length.

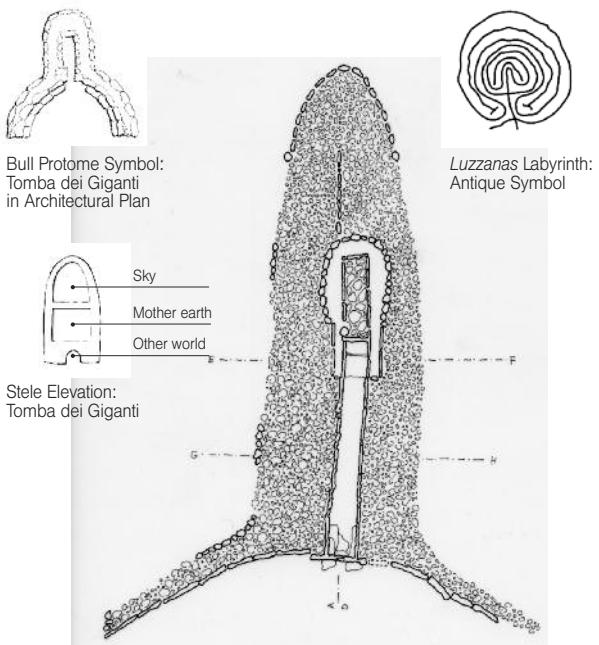
Starting with the *cists* that still remained, advancing forward to the paved *sepulchral* and then with additional stones, over time, they developed into the noble *tomba dei giganti*. Varying in design from north to south, those in the north have a central arched *stele*, a tall rounded stone slab that rises at the focal point. The tallest *stele* on the island is *Lu Coddu Vecchju* at Arzachena is 4,40 m. tall and 1,90 m. wide /14.5 ft. x 6.2 feet. *Li Lolghi* is 3,80 m. x 2,45 m./10 ft. x 6.5 ft. wide. Twenty-seven meter [88.5] long *Li Lolghi*, and the *Lu Coddu Vecchju*, built in three evolving stages, are the most distinctively beautiful structures in all of the remaining *nuragic tomba dei giganti*.

In particular, *Li Lolghi*, is a lovely example, although the central *stele* has been broken, and the two superimposed finely worked *stele* slabs have been mortised and repaired. The face of the curved granite *stele* has the engraved upper arched molding designation for the sky and abstracted *spirit*; at the center, the squared representation of Mother earth; and below, the portal to the netherworld.²⁶ The *stele* is quite dramatic and thoughtfully designed in the forming of the semi-circular *exedra* with 14 well-shaped orthostatic companion slabs gracefully conforming to the earth with their tops sloped to line up with the top corners of the *stele*. This *exedra* is an impressive 23 m./75 ft. in diameter. At this site there were as many as 100 deceased buried over time, and at other sites over 200.

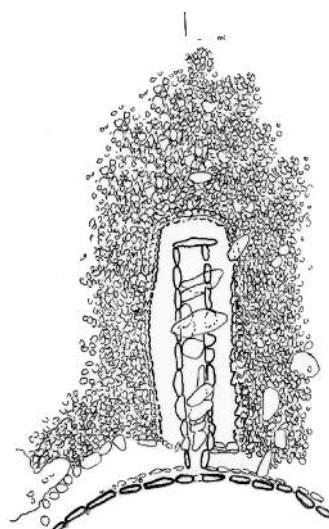
In the central and southern part of the island, the tombs have at the central entrance a series of large horizontal stones stacked above the small portal to the afterworld. They were sometimes capped with a large ornamented stone with a frieze of three teeth-like carvings, a *dentelli*, symbolizing a trinity of divinities. Both types have the sacred semi-circular *exedra*.

Allée Couverte

In the beginning of the Early Bronze Age, alterations and additions to the *cist* commenced the formation of larger communal burial structures and some *cists* eventually evolved into the *allée couverte*/covered passage, and then into the *tomba dei giganti*. The *allée couverte* was built with various sized flat stones used in the most expendable ways, so that its supportive slabs slant at various angles yet manage to cover the interior space. One of the most imposing Neolithic tombs, *Dolmen Ladas* is an excellent example of an *allée couverte* and for protection it has been surrounded by a stone wall barrier built by Comune di Luras. *Dolmen Ladas* is a 6 m. x 2,20 m. /19' x 7' trapezoidal gallery with a rounded apse finishing the back of the interior space. The entire roof covering is made up of two enormous stone slabs, one that is 15 sq.m./162 sq.ft. in size.²⁷ Structural wooden poles have been added under the slab roof to make certain this structure remains standing.



Architectural Plan: Tomba dei Giganti Li Lolghi, Arzachena



Architectural Plan: Tomba dei Giganti Lu Coddu Vecchia, Arzachena

The Nuraghe

A stellar example of a primeval need to build mimetically, the *Nuraghe* memorializes the past and surrounding natural environs. *Nuraghe* is a Sardinian word, where *nur* or *nurra* can mean 'pile' or 'heap' but also the opposite 'cavity' or 'opening', as *nur* signifies a structure of stone with an internal cavity/*costruzione di pietre con cavità interna*. The solid and the void, or the mass and the volume can be called one and the same and substantiates the cave-like structuring of the *domus de janas*, the *dolmen*, *tomba dei giganti* and *nuraghe*. Master architects of all cultures, conceptualize the entire structure, mentally envisioning alternately between the forms of the interior and the exterior when considering the total semblance.

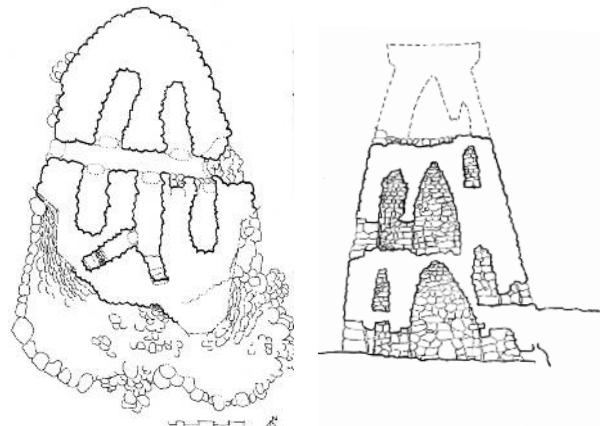
It has been broadly theorized that humankind's first introduction to an interior space was undoubtedly the cave, and the mountain the first structure, raising itself from the plain, seeming to seek a heavenly connection, grasping for a link between heaven and earth. Similarly, architects have imagined that the hollowed out structure and the mammoth edifice of the pyramid and ziggurat, likewise, the *nuraghe* are most like the cave and the mountain mirroring the collective memory of its people. In the medieval period, cathedrals, with sounds of organ music emanating, referenced earlier sacred groves of trees, built in stone. Not without reason, early peoples were apparently moved to atavistically recreate structures expressing the origins of their homelands and the forms of nature surrounding them. To *nuragic* ancestors, "the movement of celestial light was full of mystery and magic," as was the phenomena of water, hence, the development of cults celebrating these natural elements.²⁸

Although there are still arguments about exactly what was the purpose of these enormous structures there is no doubt from an architectural perspective they were built for the defense of the *nuragici*. It is clear that the spiritual sites have all been found in open settings while the *nuraghi*, however, have been located strategically at openings of valleys or high precarious mountainous locations. The extremely magnified sizes of the *nuraghi* leave nothing to ponder. It was definitely a defensive structural statement of power and protection.

Following development of the *Proto-Nuraghe*, the *nuraghe* developed gradually in four different types: the lower and irregular *corridor*; the *tholos* with a corbelled false vault; the *combined*; and the *complex nuraghe* fortress and village that existed over hundreds of years. As in the beginning of any creation, *proto-nuraghi* began the trend with the structure only "ten meters in height" and "with an irregular floor plan" with "one or more corridors and rarely small cells with a corbelled roof." The main advantage to these structures was the flat roof terraces.²⁹

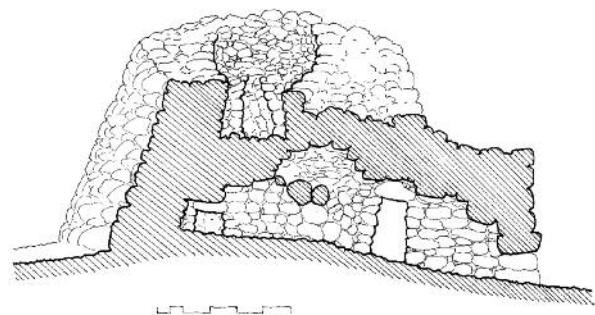
Since the arch was unknown to the *nuragici*, the corbelled false dome, termed the *tholos*, was constructed by the placement of one stone projecting out over the stone below in a cantilevered action. The resultant domes are incredibly beautiful in their simplicity and monumentality and can be thought to represent the sky and the global world to the *nuragici*.

However, previous to these four typologies, simple thick and robust fortified walls were built, stretching from one higher natural stone formation to another, enclosing a long area of overhanging rock, for shelters, walled rooms and terraces. Twenty-two of these are near Arzachena and a curvaceous fortification still exists. It is possible that the *corridor nuraghi* developed from these fortified walled areas, exploited the irregularities in stone formations for additional rooms and corridors. The *corridor nuraghi* were built with fairly narrow and numerous winding corridors with an average interior space of 22 sq.m/245 sq.ft. The terraces built above



Plan: Corridor Nuraghe Mene, Macomer

Section: Typical Classic 3-Story Tholos Nuraghe

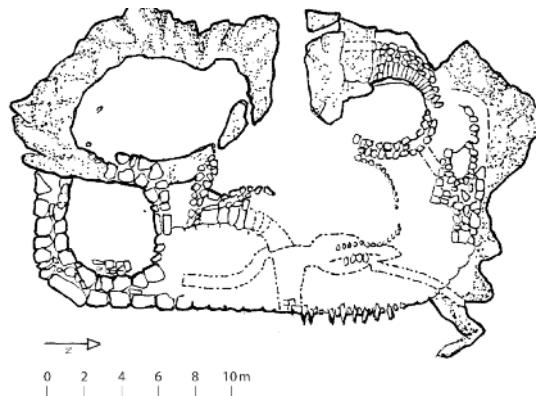


Section: Combination Classic and Corridor Nuraghe S'Ulivera

these stone structures were very important for daily life but mainly for defense of the site.³⁰ In detail, the definitive *nuraghe* is built directly on the ground surface, without a foundation and built of enormous Cyclopean or megalithic un-mortared stones. This are named for the giant Cyclops of Homeric legend or mega, meaning great, plus lithos, meaning stone, coming from the ancient Greek. Megalithic are somewhat larger than the Cyclopean.

Nuraghe Albucciu in Arzachena is a *combined nuraghe*, with a *corridor* and also a *tholos* tower. The definitive *tholos nuraghe* is circular in form, an incomplete or truncated, upside down cone that is topped with an open terrace. Some have two or three levels with a domed *tholos* chamber on each floor, and the ground floor averages only 9 s.m./100 sq. ft.

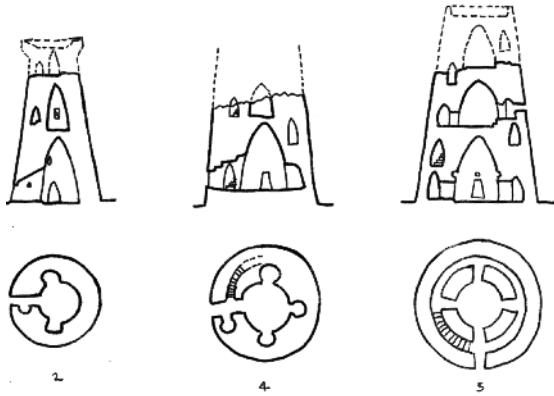
Upon entering most *nuraghi*, a spiraling stairway is found to the left with two enormous curving walls that support it, wrapping around the central circular domed chamber.



Plan: Combination Nuraghe Albucciu, Arzachena

It opens at each floor and at the fenced roof terrace. As the corridors widened and became higher with a keel formed roof, they evolved into the *tholos nuraghe*. Generally larger at the base with smaller stones used as the structure rises towards the top, *Is Paras* at Isili has the highest *tholos*, at 11.8 m/39 feet. At *Is Paras*, the stones become lighter in color starting midway up the inside vault and this would have been to accentuate the natural light received into the space by the circular *oculus*, the opening at the apex of the false dome. It is a majestic vault obviously constructed by skilled stonemasons.

The complex *nuraghe* contains up to three domed levels and additional towers from three, to four or five towers placed around the central keep, and connected with bastions of straight or concave-convex curtain walls, completing an entire



Nuraghe Central Towers or Keeps: Plans and Sections

Su Nuraxi, Barumini

Losa, Abbasanta

S. Antine, Bonorva

complex structure and sometimes enclosing small courtyards facing south, generally with a well of potable water. Out of 13 major *nuraghi* only two are pentolobate, 7 are quadrolobate and 4 are trilobate. Stone bastions connected the outlying towers to each other with corridors and the most beautiful corridors can be found at *Nuraghe Santu Antine* on the ground floor. As a defensive tactic, *Nuraghe Voes* has corridors that are deadened on the second floor for women and children to hide. A few of the larger complex *nuraghi* have outer *antemurale*/protective walls, and some with smaller towers. At *Nuraghe Su Nuraxi*, a quadrolobate, and at *Nuraghe Arrubiu*, a pentolobate, they both have seven additional towers in their *antemurale* walls. *Su Nuraxi*, named as "The Nuraghe par excellence", with a village of over 200 huts located at the foot of the Giara where wild horses roam, dominated the Marmilla area.³¹

In all *nuraghi* with upper levels, the steps of the spiral stairway vary in height, as they are boulders of varying sizes and shapes rather than finished masonry. To enlarge the terraces for defensive actions and more living space, structure for fencing the expanded terrace are supportive triangular corbel stones called, *mensoloni triangolari*. They cantilever out over the outer walls of the *nuraghe* providing an overhanging parapet walkway. Only a few *mensoloni* remain in their original positions, the maximum being eight at *Nuraghe Albucciu*, Arzachena, two at *Nuraghe Losa*, Abbasanta, and one at *Nuraghe Voes*, Nule. Extraordinary *mensoloni* are stunningly displayed around the grounds of *Nuraghe Su Nuraxi*, while others are still embedded in architectural remains. Within the structures, there are so-called guard



Mensoloni triangolari

areas or storage pockets at the entry, all organically designed with massive stones setting the scale. Wooden lofts were built within the domed spaces for possible storage, sleeping and daily living. Supporting the floorboards, pockets were built into stonewalls as seats for the ends of the structural joists and still exist. Few openings provided light and air. Most daily life took place in the villages in small individual huts built of stone with roofs structured of tree trunks and branches.

The massive stones would have worked in a sustainable manner, keeping the interior cool in summertime, and as long as a fire was burning, keeping warmth within. It is notable that most of the main entry openings into the *nuraghi* face South. Out of twenty-five *nuraghi*, sixteen face South; five face Southwest and four face Southeast, none to the North [Lilliu, 1999, 31]. Over time, in accordance to the structural limitations of the main body of the *nuraghi*, entry doorways evolved into three different types.

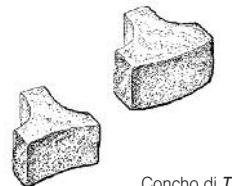
The *nuraghi* of the *corridor* type had rectangular doorway entries dated at XVII – XIV B.C.E.

The *nuraghi* with *tholos* and circular rooms had an architrave/ogival entry at XIV-XIII B.C.E.

The *nuraghi* with *tholos* and great circular rooms had the ogival/arched lintel *ghiera* entry at XIII-XI B.C.E.³²

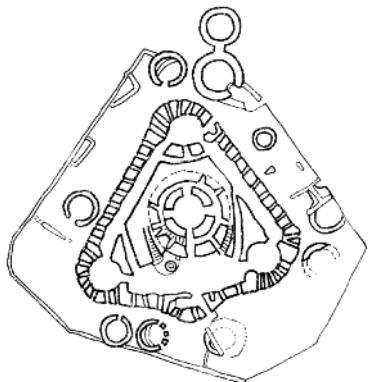
For example, *Nuraghe Genna Maria* has an enormous lintel across the doorway opening with a small 'relieving window' resting on it, allowing air and light into the entryway, but most importantly, this opening transfers the load of all of the stone structure above by dividing it into two parts resting on the lintel and directly down onto stone doorjambs on either side of the doorway. This can also be seen at *Nuraghe Santu Antine* where an architrave doorway was provided with a small window dividing and reducing the structural load of the continuous sinuous line of the walls onto the doorway lintel.

The *Nuraghe Is Paras*, Isili and *Nuraghe Su Piscu*, Suelli, and others, have an *architrave-arched entry*, a slightly sloped doorway with a lintel overhead supporting 'the relieving window'. On the interior, as the high *corridor* advances from the entryway into the interior of the *tholos*, a high pointed archway is the entry for the beautifully domed space. It is difficult to comprehend how these precisely shaped forms were accomplished using such massive stones of basalt, trachyte, tufa or granite, using prehistoric construction practices. Most importantly, the master builders and expert stonemasons devised a repetitive preparation of stones. Labor was not wasted on the face of the beautiful naturally shaped stones, but the internal parts were shaped into a *T* in plan and are named *Concho di T*. These *T*'s were then placed to form a concave or convex face to the structure and provided spaces within for small stones to be placed in order to seat and confirm a stable structure.

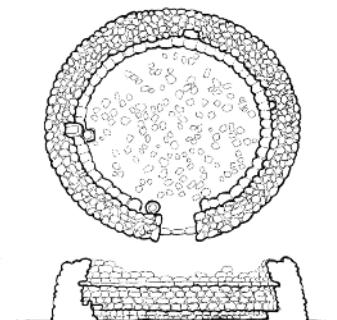


Concho di T

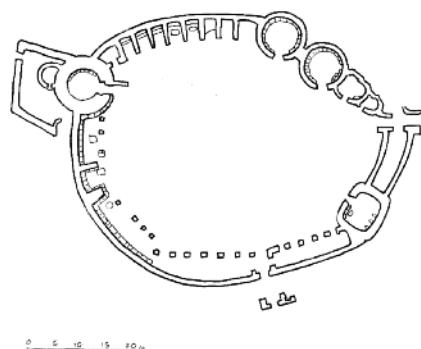
The slanted sides of all *nuraghi* slope inward from the base at various degrees, with *Su Nuraxi*, Barumini, at 10°, *Is Paras*, Isili, at 13°, and with greater ability to build almost vertically due to the recti-curvilinear form of *Santu Antine*, Torralba, it has a scarp of 7° to 8°. Together with *Santu Antine* and *Su Nuraxi*, they are "the most significant and remarkable architectural achievements of the proto-Sardegnan megalithic civilization". Additionally, "Nuraghe Losa is a work of art".³³ It is compelling that these structures are not found in any other areas of the Mediterranean and that "in Sardegna there was an original and grandiose development that is not to be found elsewhere".³⁴ In reflection and veneration of their culture, the *nuragici* modeled the center of their lives, the *nuraghe*, in



PLAN
Nuraghe Trilobate Santu Antine, Torralba



PLAN and SECTION
Recinto delle Riunioni, Santa Vittoria di Serri



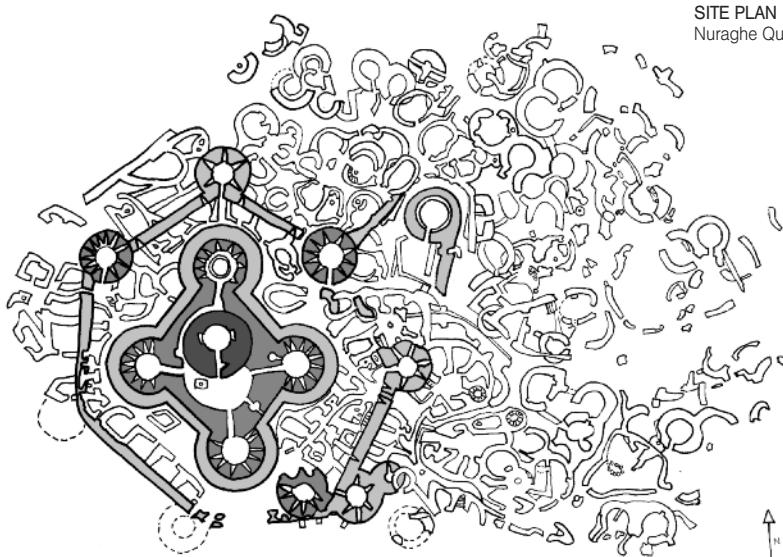
SITE PLAN
Recinto delle Feste, Santa Vittoria di Serri

miniature scaled *bronzetti* models. These sculpted pieces of art were abstracted with the main forms of the actual *nuraghe* interpreted. They have also been found, made of stone, in the centers of their communal reunion meeting *capannas/huts*, where they celebrated and met to administer their society in civic, military, political, societal and religious processes.

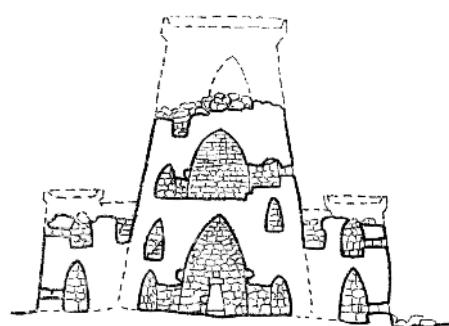
Capanna delle Reunione e Assemblie: This is a large meeting hall or shrine that measures at *Santa Vittoria di Serri*, in a circular plan an internal diameter of 11m/36' and the external diameter of 14m/46'. Constructed of basalt blocks with small wedges of lithic material, it was also paved with cobbled basalt stones and then surfaced with compacted black clay. In this particular *capanna*, there are enough limestone seats for 55 people to sit and it was used by the *nuragici* in assemblies as was revealed in its furnishings of "several basins, an altar and a *betili*," a small stone monolith, along the powerful stone curved wall.³⁵ The niches built into the walls were for the conservation of ritual objects, ashes of sacrifices, and a bowl of purifying water.³⁶ In a few of these *capannas*, such as *Nuraghe Palmavera*, a stone model of their *nuraghe* was found in the center of the space and a stool to the side, possibility for the leader, indicating a civic use of the space. *Palmavera*, Alghero is an existing fine example of this.

Recinto dell' Feste: This enormous stone fenced elliptical space welcomed many events and is the antecedent for hospitality centers and markets across Sardegna. A roofed encircling portico covered various compartments accommodating the pilgrims visiting the *Pozzo Sacro Santa Vittoria* or its market. These private spaces provided possibilities for visits and meetings between many families. Large stone posts mark the access indicating the use of a very sturdy wooden door. The enclosed area was well-equipped with a kitchen, a fold for animals, and a foundry.³⁷

Circular Sacellum: In only a few villages, these circular rooms containing large lustral purifying basins can be found surrounded by a circular wall lined with seats and originally, most likely, covered with a stone tiled dome. The most notable are in *Village Su Nuraxi*, Barumini, where several exist; *Village Sa Mandrà e Sa Giua*, Ossi; and *Village Sa Sedda 'e Sos Carros*, Oliena. The most outstanding one at Oliena is an amazing space. All three have the large circular vase surrounded by seats, a large stone tub nearby, as well as an arched oven and apparently water was channeled around the space by runnels. Oliena's has a curved wall with stone carved moufflons and spouts for mouths suggesting a flow of warmed water to spray the worshippers visiting the ritual space.



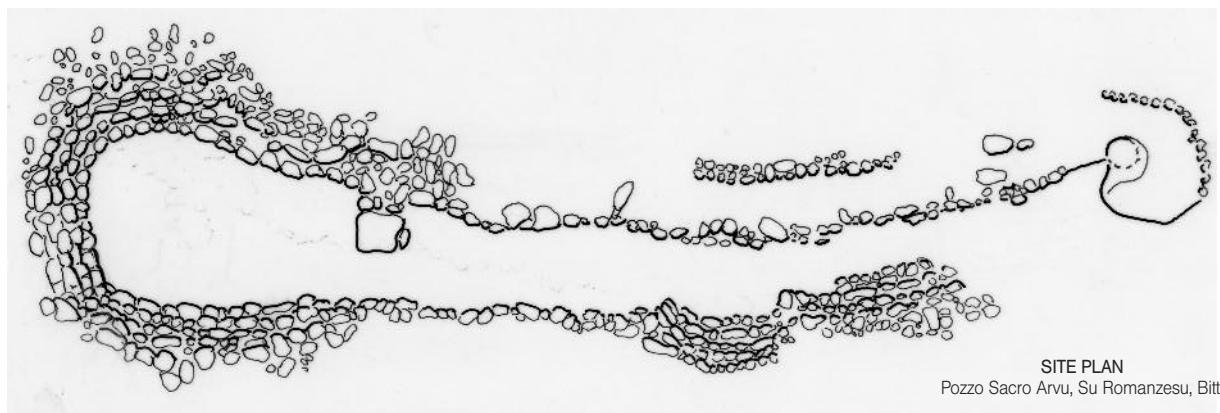
SITE PLAN
Nuraghe Quadrolobate Su Nuraxi, Barumini



SECTION
Nuraghe Trilobate Santu Antine, Torralba

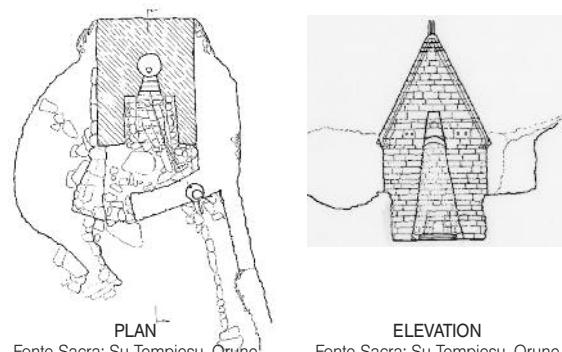
Sacred Wells and Fountains - The Pozzo Sacro and Fonte Sacra

The most enchanting architectural archetypes of all of the *nuragic* structures are the Pozzo Sacro and the Fonte Sacra as they nestle within the folds of Mother Earth, and in their various forms hold the beauty of nature, its sacred water, its spirit and aromas. There are four parts to the sacred wells, the *atrium* where often there are built-in seats on both sides, the *stairway* that advances down to the level of the water, the *overhead stairway / scala rovesciata*, and the *tholos* with *oculus* overhead. The *Nuragic* religions are thought to have concentrated on transcendental thinking with belief in the netherworld, the animistic 'cult of water' and 'the cult of the dead'. Essential water was venerated as a precious elixir, coming from Mother Earth, the mother of all creatures and provider of existence.³⁸ This prefaced belief in the existence of *spirits*, of belief that all life is produced by a *spiritual* force separated from matter gave credence to all natural phenomena and objects, such as rocks, trees, water and the wind; that they are alive and have souls, and as written previously, "all things are full of gods"³⁹ With knowledgeable construction capabilities and spatial cognition on the surface and within the earth, they brought about fantastic architectural structures providing their communities with water and magical ritual sacred wells and fonts, most still producing water. Generally, the wells are surrounded by an elliptical stonewall designating the *temenos*, the sacred zone. Within a keyhole shaped stonewall the actual well is defined and it is thought that other wells were covered with gable roofs such as at *Su Tempiesu*, Orune.



The Sanctuary Village *Su Romanzesu*, Bitti, is one of the most remarkable sites on the island, and the partially destroyed *Pozzo Sacra Poddì Arvu*, was the source of the waters that flowed through runnels in the graduated canal to two water catch basins and then into the paved ceremonial water pool. It is documented that use of the *nuragic* pool surrounded by stepped seats, "was linked to holy rituals based on immersions in the waters, therapeutically and for the practice of pagan rituals." Two small granite *betili*, "representing the divinity connected with fertility rites," were found on the north side in their original standing position and a third on the south side. The *nuragic* village is now hidden in a thick forest of cork-oak, however, three *megaron* temples and a ceremonial area have been recovered.⁴⁰

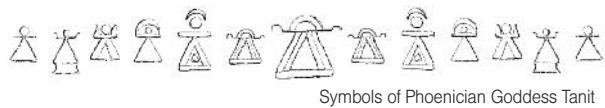
La *Fonte Sacra di Su Tempiesu di Orune*, has many attributes that help understand the construction of sacred and *spiritual* locations on the island. The setting is a steeply sloping hillside with a view over tree covered hills and valleys towards the *Sopravento* di Oliena. This extraordinarily elegant and sophisticated structure was covered and inadvertently protected by a landslide at the beginning of the Iron Age and as a result the one hundred and twenty-four votive *bronzetti* found during excavation tell the story of an outward looking society "a stable and highly developed cultural and ideological milieu" that produced highly talented engineers and architects. They also define their belief-systems and religious behaviors.⁴¹ *Su Tempiesu* is evidence for outstanding quality and refinement of architectural design, selection, acquisition, procurement and disposition of the most perfect ashlar masonry that has been set in an effective combination of different grains and colors. In plan it is 3 m. x 4 m./9.8' x 13' and in height it is 7 m./23'. Originally twenty-two bronze swords were placed vertically, fixed with lead at the ridge line of the gabled roof. The stunning architectural ensem-



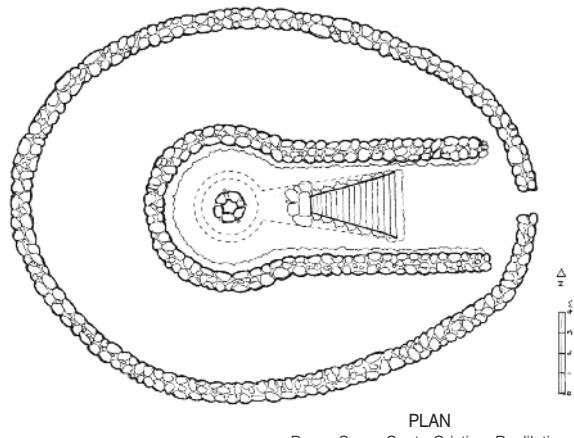
ble that houses this freshwater spring in its magnificent configuration, places this site at the heights of initiatives in the *Nuragic* world of technology and *spirit*. It is thought that perhaps other sacred well structures, such as *Sa Testa* at Olbia, *Su Milis* at Golfo Arancia, *Santa Cristina* at Paulilatino, and *Matzanni I* at Vallermosa, were also roofed as such.

The Fonte Sacra: Sacred fountains, in honor of the divinity of water, must have had uses similar to the sacred wells. The water source seeping from the earth as a spring was at ground level at these particular locations. The major fountains are: *Su Tempiesu* at Orune; *Lamarzu* at Rebecca; *Noddule* at Orune; *Sos Nurattolos* at Alà dei Sardi; *Su Notante* at Irgoli; *Su Putzu* at Orroli; *Gremanu* at Fonni, and *Puntanarciu* at Sedilo. The structures at each location are built to hold the force of the water against the hillside and allow the water to flow freely into the fountain and out at grade level. One example of special regard found high in the mountains, is the *Fonte Sos Nurattolos* at Alà dei Sardi, where it exists in a verdant garden, the water is clear and the sandy bottom is observable.

The Pozzo Sacro Santa Cristina at Paulilatino, built more recently is at the top of the artistic apex of all sacred wells on the island and was built in the Late Bronze Age. It appears to be the ultimate sacred well plan. It is sited within an elliptical stonewall of 26 x 20 m/85' x 66' that forms the *temenos*, the sacred zone. Within this enclosure there is another stonewall, a keyhole in plan that is most likely the remaining foundation for the gable roofed temple that possibly existed over the sacred well, similar to *Su Tempiesu*, Orune. With 25 precisely cut steps descending to the well, the stairs are covered with an incredibly finished *overhead stairway / scala rovesciata*, down to the circular well, still covered with an intact and distinctive *tholos*. It has been theorized that the architectural plan of some of the wells, in particular, *Santa Cristina*, were adapted from the sign of *Tanit*, a Phoenician goddess. Here, she is possibly abstracted as an equilateral triangle for her body, a horizontal line for her arms with upturned hands, and a circle for her head. She was the foundation of eternity, wellbeing, fertility and fecundity, love, pleasure, good fortune, and all of *spiritual* significance.⁴²



Symbols of Phoenician Goddess Tanit



PLAN
Pozzo Sacro Santa Cristina, Paulilatino



SECTION
Pozzo Sacro Santa Cristina, Paulilatino

Depending upon the lay of the land and the depth of the water source, there are differing heights the sacred wells attained, the highest at 13 meters is *Su Mulis*, Golfo Aranci, with 40 steps to the bottom of the well with a beautiful *scala rovesciata/overhead stairway*. It is one of the most beautiful interior spaces constructed by the *Nuragici*, dated ca. 1500 B.C.E. for construction, and for continued activity until about 900 B.C.E. Possibly restored in the Roman and Medieval era, this monument is testimony to the utility, importance, and value of their architecture.

There is a park-like ambiance at *Pozzo Sacro Sa Testa*, Olbia as it is centered in the small valley where it still receives runoff of the watershed. An elliptical stonewall surrounds the area around the well and designates the *temenos*. Across the

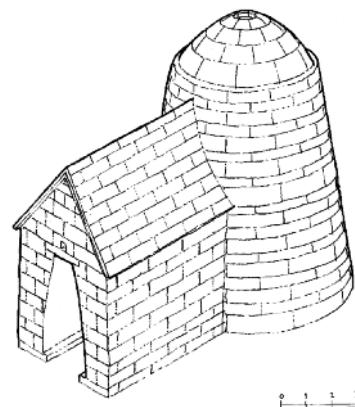
wide circular courtyard a covered water-flowing channel carries water to the well and a short vestibule lined with seats is the atrium with 17 steps down to the bottom of the well. A small *oculus* at the center of the flat-topped *vault* allows light into the well chamber.

Santa Anastasia, Sardara, has a vestibule with 12 steps descending into a large circular room with an intact *tholos* covering and a live spring bubbling from the stones.

Built of rugged granite, *Santa Vittoria di Serri*, is the center of an enormous sacred complex and although the *tholos* is completely gone, it is possible to imagine the entire temple of the Sanctuary impressing itself over the expansive valley below. *Pozzo Sacro Irru* at Nulvi is possibly the largest sacred well construction. Although it is all under a roof, sheep are free to roam here and the sizeable blocks are

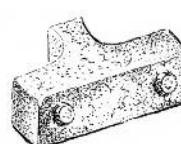
scattered about and a sense of the order of the place is gone. Runnels exist that divert overflowing water from the well through a spout in a cube that drops into a small circular pond – it appears classical in style. At the outside walls, mamillary protrusions are apparent. The small but lovely *Funtana Coberta, Ballao* has a narrow 12 step entry with a stepped vault intact. In certain lighting conditions, large parts of the *tholos* are reflected upon the clear water of the well, bringing the momentary sense of *life* and the *spiritual* into the space.

Matzanni I, II, and III, is the only known *nuragic* sanctuary with three well temples that date back to the Early Iron Age. The one that remains in the best condition is similar to the sacred fountain at *Su Tempiesu*. The area in front of *Matzanni I* appears to have been an amphitheater with stones remaining in a series of curved levels for seats. At the well, low walls with seats frame the vestibule and the stairway is now filled with water, succulents and aquatic animals. The *tholos* covering has collapsed into the well, creating a beautiful thriving garden open to the sky, its *spiritual* merit enduring.



Reconstruction: Pozzo Sacro Santa Vittoria di Serri

Mammilliformi: In a few of the notable details of the *Pozzo Sacro* and *Fonte Sacra* can be found on the exterior of the structural blocks, unusual protrusions on some of the isodomon blocks. At *Pozzo Sacro Irru* at Nulvi, the granite Sacred Well *Predio Canopi* and the Sacred Fountain *Pulida* in Perfugas, all of which are constructed of crisply cut *concho di T* stones, appear to have two mammillary projections on the exterior of many blocks. The spiritual theory is that they represent the breasts of women and since each *T* is shaped like the head of a bull, there are representations of male and female gods on the stones. Practical theories could be that they are handholds for builders to help them place stones in the proper locations, or that *nuragic* masterbuilders constructing in a damp environment believed that these projections would help to hold the stones in place.



Mammilliformi/Bugnati

Menhir and Betili: Monolithic stones are found distributed all around the island, and were primarily placed at sacred places like sentinels, near and within funerary *temenos* mounds and near *tomba dei giganti*. Sometimes they were placed in long rows and groupings possibly having had astronomical functions. The pre-nuragic *Menhir* of various shapes and sizes are from the Copper Age and can be proto-anthropomorphic and anthropomorphic with clarity to their features and sometimes with weapons carved on parts of their bodies. It has been conjectured that when a figure is shown on the trunk of the body, descending with flowing arms into the underworld and the end of the nose of the face is nearly touching this figure, it suggests that the space between the face and the figure represents the brief moment between life and death. *Betili*, considered a House of the Gods, are small cone forms and were used in the nuragic period. When female betili are found with male betili they are representing the male and female gods and are thought to mark a specific meeting place for the devout and the divinities.⁴³

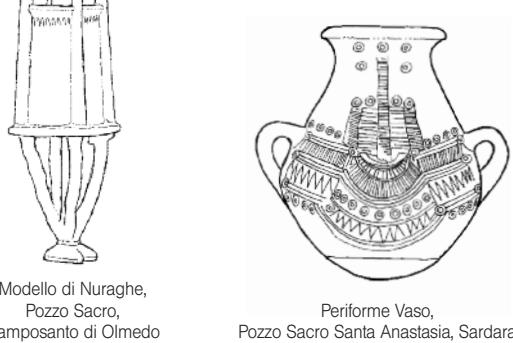
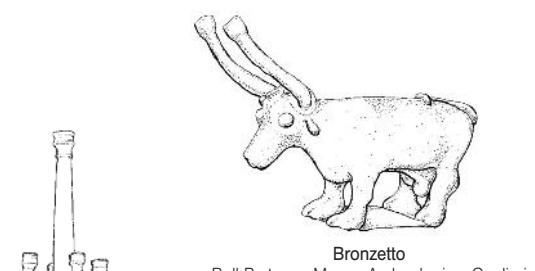
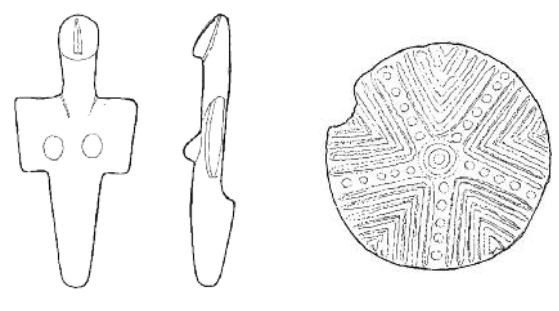
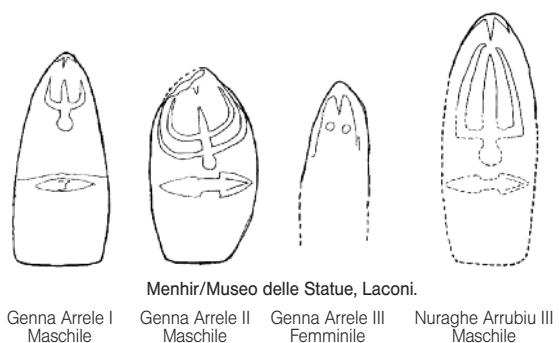
Archetypal Artforms: Art can be considered an index for society. Whether recording a great event, enriching an initiation rite, or inspiring a successful hunt, *homo sapiens* and their ancestors, have expressed the need to create and to respond to what we now call art. Through the ages, this need has ultimately resulted in the most philosophically profound expressions of the social history of the artists' frame of reference, hence the cultural and societal ethos of their time. During the Paleolithic, the human form was only rarely represented and when the instinct to survive continued to dominate, the human opportunity to represent an idea in something abstract did not occur. *It was not until the advent* of rituals that art had its source in magic.⁴⁴ The Sardegnan *nuragic* art forms attain critical importance in this regard, especially since their written language has not yet been discovered. However, "long before the appearance of this form of expression, figurative and nonfigurative images were used in pictorial systems of communication. This mode of transmitting information through signs" and symbols, "has, since time immemorial, remained a privileged mode of discourse" and continues today.⁴⁵

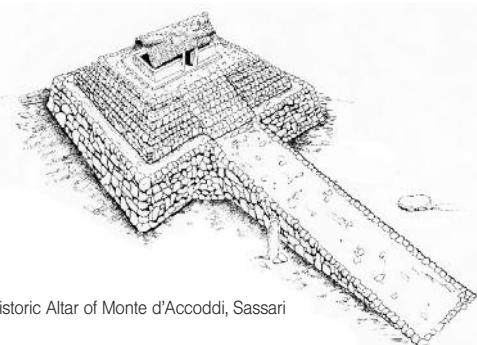
Bronzetti: small bronze votive offering figurines, vast in number are crucial to a better understanding of this distant time. There are highly detailed representations of animals, small boats, *nuraghi* tower scaled models and people displaying typical dress that demonstrate various cultural strata. *Nuragici*, are depicted as warriors in battle dress, mothers holding their dead sons, priests offering their hand, imaginary figurines with additional eyes or arms and legs, and musicians playing the three-reeded *launeddas*; and there are many types of animals and over 120 small scaled boats with animal head prows and birds on the masts. The artwork unhesitatingly depicts *nuragici* societal ethos and values.

Neolithic Dea Madre: are generally in stone or ceramic and have refined expressions and forms. The *pintadera*, small ceramic bread stamps about 4" in diameter are different in each village and are today artfully replicated in the design and manufacture of graphics and jewelry. Giant stone warriors from Monte Prama that are now broken into over 5,000 pieces, are in the process of restoration.

In Conclusion:

All of the powerful structures and the sensitive art pieces constitute a fabulous legacy of the societal customs and cultural manifestations of this chronologically distant culture. Overall, the clarity, cohesiveness, and maturity of the art and architectural design of Sardegna are emblematic of an industrious, formalized and active communal culture where aesthetic qualities were valued synonymously with procreation, shelter and survival. All structures of this culture manifest expressions of ideal relationships with the earth and nature, from the powerful towers to the intimate sacred wells and fountains that sensitively and uniquely conform within each distinctive natural setting.



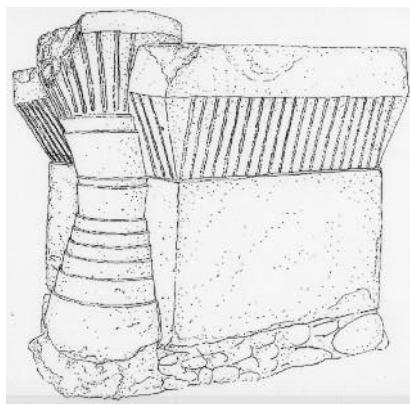


Prehistoric Altar of Monte d'Accoddi, Sassari

Altare Rituale: The only existing stepped pyramid in the entire Mediterranean basin is *Monte d'Accoddi* near Sassari. Built on an expansive open plain it still remains a mystery as to how it was used. Dating back to the Late Neolithic Age, the present structure was erected during the 3rd millennium overtop the original burned site. The abstract arrangement of items on the site have an artistic flare and set the stage for celebrations with animal sacrifices. The present 10 m/33 ft. high ziggurat with the 37.5 m x 30.5 m/123 ft. x 100 ft. trapezoidal platform; the 41.5 m/136 ft. long entrance ramp; the small dolmen or altar; the 4.7 m/15 ft. high sculpted *menhir*; the huge spherical stone and accompanying small stone, all together make a strong visual impact. "Temples of this kind placed religious beliefs within a tiered cosmos," with the shaman's performance of sacred journeys into the other world done before the whole community so as to be certain it was a successful journey.⁴⁶

Only a few ritual altar built for communal worship remain. With a stunning view of a beautiful valley, the most unusual *Altare Rupreste*, *rocky countryside altar*, at Oschiri, originated in the Neolithic. With separate sculpted living rocks and many *domus de janas* and dolmen spread across the hillside slope, the Mimmo Bua promontory with the head of a dragon or serpent reclines in the background. In the foreground, an enormous 10 m./33 ft. long living rock outcrop carved with 24 geometric symbols arranged in two lines is the altar. In the same view is a large stone with circles cupped out in a large circle around a centered larger circle.

Nuraghe Palmavera's keep is a lovely naturally lighted altar room where the spiritual can strongly be felt. At *Su Monte*, *Sorradile*, and *Nuraghe Su Mulinu*, Villanovafranca, there are altars. *Su Monte* appears to have been built as a cult center while *Su Mulinu* was built as a *nuraghe* and then had religious uses. The focus of the altars is a cylindrical truncated cone set upside down with splayed lines worked to emphasize its shape, most likely an abstraction of an upside-down *nuragic* tower.

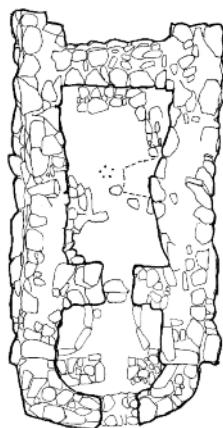


Rituale Altar: Nuraghe Su Mulinu, Villanovafranca

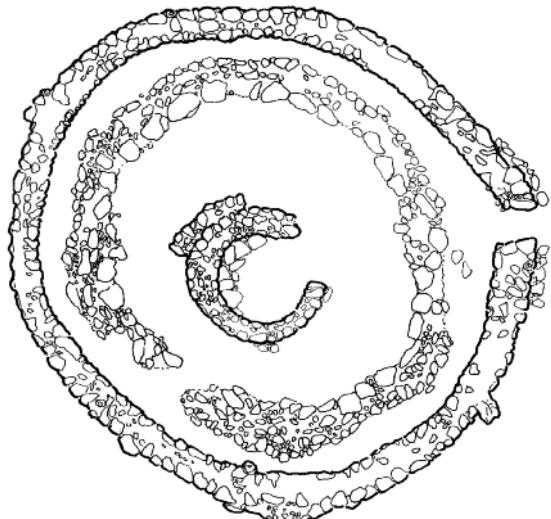
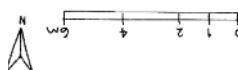
Tempietto in Antis/Megaron:

At the *Sanctuary Village Su Romanzesu*, Bitti, and other locations, a small temple with a narrow, rectangular plan where side walls extend forward and backward from the main body define the small porches that extend to the back and the front. This is *in Antis*. Two small stone containers at the floor level entry held purifying waters. Another opening leads into the *Sacello*, the sacred chapel with a counter for offerings and the reserved sacred chapel with a larger counter for offerings at the back. This structure is also known as a *megaron* temple. Hundreds of amber pebbles and *bronzetti*, small bronze statues of great emotional significance, probably offered relative to the sculpted subject were the votive offerings left at these sites.⁴⁷

0 5 10 3m



Tempietto in Antis/Megaron,
Su Romanzesu, Bitti



Recente Cerimoniale: Su Romanzesu, Bitti

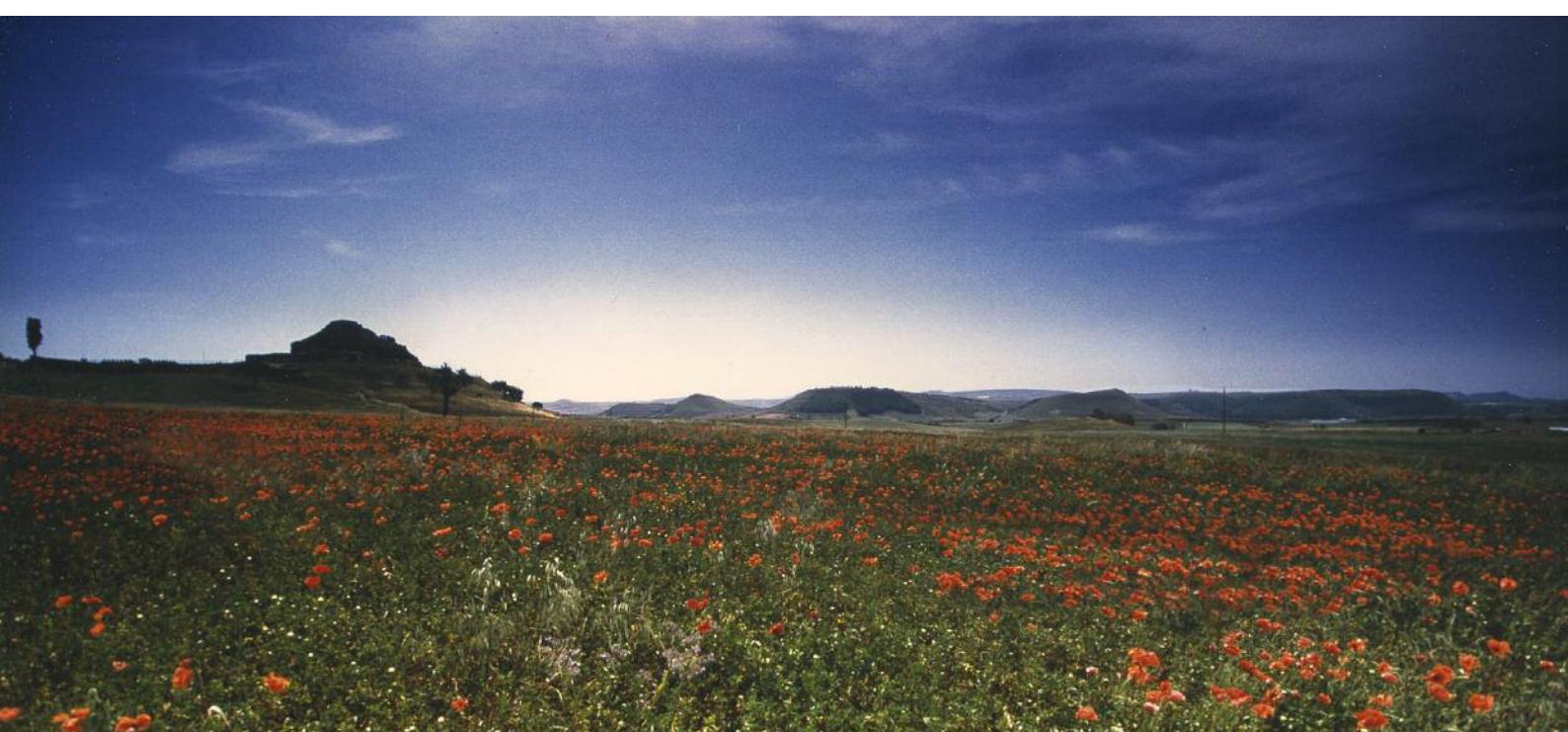
Ceremonial Fence: The area at the *Sanctuary Village of Su Romanzesu* considered a ceremonial fence is a circular structure laid out on flat ground. It is a series of concentric circular ring corridors accessed on the east entranceway and in a labyrinth design with openings set on opposite sides of the successive circles. The central 4.74 m./15.5 ft. circle was paved with a grouping of wedge-shaped blocks that previously supported an architectural element of cult function for the shaman priest, a *sacellum/votive* chapel. Fragments of clay and bronze offerings and several carvings of small scaled *nuragic* towers were found nearby. Additionally, hundreds of red quartz river pebbles and amber of different shapes and sizes were found, as at *megaron* locations. This circular structure was roofed like *nuragic* huts with a conical, sloped roof.⁴⁸

In Conclusion

The people of the *Nuragic* culture were clearly aware of the continuity of life, using permanent materials that would last forever, thereby supporting their own cultural lives. They insured and substantiated their significance and demonstrated reverence of ancestors while ensuring the continuation of their progeny and cultural traditions. “Endless cycles of planting, growth, and harvest; of the verities of procreation,

later at constructed *spiritual* sites.⁵⁰

Studies of DNA have traced *homo sapiens sapiens* back to at least 100,000 years ago, and sometime in the following millennia they developed the capacity for abstract, symbolic and spiritual thought, hence the amazing cave paintings of 30,000 years ago where the spiritual and living worlds melded. Construction of the sacred wells that reached deep into



fertility, birth, life, and death – all measured by the passage of sun, moon, and stars in the skies,” set the patterns of their lives.⁴⁹

Priests, shaman and storytellers all integrated into their lives, narrating traditional stories are all gone. Fortunately, remaining architecture, art and artifacts tell of their existence and involvement within a multilayered world, filled with ancestors and spirit beings.

The idea of the ‘*tree of life*’, is still replicated in handcrafts today, extending through the planet as the *axis mundi*, connecting all levels of earth and its realms. With humans living in the plane between the supernatural world of the heavens and the underworld, their ancestors, gods and goddesses, and supernatural beings from these realms met and worshipped at “sacred mountains, caves, trees and lakes” and

the sensual aromatic earth provided exact proximity to the underworld homes of ancestors and *spirits*. Through ritual performances by priest and shaman, people cherished experiences at these sacred places as part of their cultural traditions, and the three planes blended together in their minds with no apparent boundaries between the material and *spiritual* worlds. “Through poetry, music, dance, and evocative surroundings, a deep sense of a sacred order emerged,” and their “architecture provided the setting” and people associated the atmosphere at sacred wells and fountains within their memories of the ritual, *spiritual* and mystical worlds.

The burial mounds and temples are silent, dancers, priests and narrators have vanished, incense no longer fills the air and “bright colors have faded.” The architecture, art, and artifacts are now the material for “reconstructing the

intangibles of the past, discourses between the living and spiritual worlds. Set in precise contexts of time and place, they are the ultimate foundations of the intangible archaeology of the mind.⁵¹

These photographic images presented in *Sardegna, the Spirit of an Ancient Island* are an attempt to bring forward the mythic geography of the *nuragic* symbolic world, to

mony, balance, proportion, unity and order. When all of these factors are considered it is perfectly apparent that the *Nuragici* were industrious, and they were determined to build a robust and permanent beauty in their surroundings. In this they excelled. Their structures represent a strong *spiritual* belief that gave permanent beauty and meaning to their lives.



interpret and express their world as it was to them, capturing the intangible by representing the tangible with the aura of natural light as it affected the *nuragici*. To attempt to visually recreate 'the moment' in their lives, as the same associative environment continues to surround their architectural remains.

This photographic work is intended to artistically substantiate *nuragic* involvement with the orientation of the sun, wind and rain; symbiotic relationship with nature; extreme elements of heat and cold; understanding of materials, nearby and distant; contextual needs within the environment; advanced spatial understanding; conceptualization in three-dimensionality above and below the ground; expert stone masonry construction and detailing; architectural principles of design, line, shape and form; of beauty, har-

All human construction involves a relationship between the natural and the man-made.

That relationship physically shapes the human cultural environment.

In historical terms, the character of that relationship is a major indication of the character of a culture as a whole. It tells us how the human beings who made it thought of themselves in relation to the rest of creation.

Vincent Scully

Acknowledgments

Although the first week on Sardegna in 1998 solidified my interest in the great sense of place that exists here and a desire to document it, the financial backing of the *The Graham Foundation for Advanced Studies in the Fine Arts, Chicago*, initiated and allowed for six months of photographic documentation in 2000. They sponsor projects that foster the development and exchange of diverse and challenging ideas about architecture and its role in the arts, culture, and society. In 2006, an academic sabbatical from *California Polytechnic State University*, contributed another six months to the effort.

All of the support that I have received from the people of Barumini and in particular, *Salvatore Pistincu* and the late *Giovanni Lilliu* of Cagliari whom I worked with early in this project have been invaluable. People throughout the island have been remarkably helpful in taking me to sites I have been unable to find. At the beginning, I always sought the sites out myself but later seeking lesser known sites, they became more difficult to find and it was best to go to the Town Halls for help. The people have always been most cordial and full of information to share.

In particular, I would like to mention the following for their special help: Archaeologist *Maria Solinas* of Solinas, *Peppino Goddi* of Su Tempiesu, Orune, and Guides: *Tora Rassu-Sanna* of Torralba, *Angela Solinas* of Bonorva, *Graziano Deledda* of Oliena, and *Ruggero Soru* of Carbonia.

In the United States, the late, *Dr. Miriam S. Balmuth* gave me books important to the collection of knowledge and inspired me to continue the work. *Dr. Balmuth* introduced me to *Editor Peter Young* who prepared an article using some of the Sardegnan images in *Archaeology Magazine*, authored by *Dr. Robert H. Tykot*. The encouragement and editing of *Dr. Jean MacIntosh Turfa*, Scholar in Mediterranean Studies, *University of Pennsylvania*, has been exceptional and truly necessary to the growth of the work. *Dr. Robert H. Tykot* has reviewed my writing for authenticity and accuracy and remains a fine accessible expert on Sardegna. Many thanks to my son *Mark Lakeman*, Head Designer and owner of Communitecture and cofounder of CityRepair, Portland, Oregon, who generously completed the single-line illustrations, some completely original, for the Visual Glossary. He also edited the text for architectural rationale. *Jennifer Lakeman*, my daughter and graphic designer, has thoroughly edited the writing.

Much appreciation for photographer *Gianni Sanna* of Turri for his photographic assistance in elaborative digital work and the fun we have with his family, my long time friends. Many thanks to *Ruggero Soru* of Carbonia who spiritually lifted me up the heights of Monte Crobu.

In Sardegna, Graphic Designer, *Luciano Frontini*, has mentored the design of this book and has been an invaluable asset. His constant goodwill and excellent technical skills have brought this work to an exceptional level of creative design and production with the Catalogue and the Exhibition.

Early on in the documentation, the constant encouragement and translation of lectures by friend and mentor, *Pietro-paolo Cannistraci*, Roman architect and Professor of Architecture in Sapienza, Roma and Siena, fortified the continuation of work on the *Natural Light and the Italian Piazza and Meaning in the Elements of Architecture* that initiated the Sardegnan oeuvre. He has provided his prominent language skills for translation of this text.



Nuragic Scala: Grimana Sacred Fountain, Foni

This work is a gift to the future of Sardegna. With admiration I present it to the descendants of the *Nuragici* to encourage continual preservation of these magnificent structures that remain for them to treasure and conserve.

Endnotes:

1. Melis 2003, 24.
2. Roiter, 46.
3. Contu 1997, 477.
4. Horden & Purcell, 11.
5. Soru 2013.
6. Braudel 2001, 4.
7. IBID., 26.
8. Martini, 46-47.
9. Braudel 2001, note 4, 341.
10. Makzoumi 123.
11. Mattone 22.
12. Dyson & Rowland, 73.
13. Mohen & Eluère, 59.
14. Wolfe, Art and Davidson, Art, 36.
15. Fagan, Brian 1999, 4 - 8.
16. Thales.
17. Roiter, 86.
18. Concu, 71.
19. IBID., 76.
20. Roiter, 98.
21. Azcel, 193-194.
22. Frau, 16.
23. Concu, 76.
24. IBID., 67.
25. Laner, 118.
26. Laner 2011, 124.
27. Concu, 84.
28. Wolfe & Davidson, 9.
29. Milis 2003, 9.
30. Ceruti, 16-17.
31. Lilliu 1999, 46.
32. Montalbano.
33. Lilliu 1999, 46.
34. Melis, 25.
35. Dyson & Rowland, 89.
36. Zucca 1988, 72.
37. Zucca 1998, 50.
38. Melis, 40.
39. Thales.
40. Fadda & Posi, 13.
41. Ridgeway & Ridgeway 1995, 264.
42. Frizell, 267.
43. Melis, 37.
44. Braudel 1994, 32.
45. Jean 1989, 11.
46. Lewis-Williams, 66.
47. Fadda 2006, 30.
48. IBID., 30.
49. Fagan 1998, 2.
50. IBID., 4-8.
51. IBID., 4-15.

Bibliography

Sources for the Drawings

Caprara, Roberto 1986. Sardegna Archeologica, Guide e Itinerari, *La Necropoli di S. Andrea Priu*, Carlo Delfino, Sassari.

Colomo, Salvatore 2006. *L'Isola Antica, Guida illustrata alla Storia della Sardegna*, Editrice Archivio Fotografico Sardo, Nuoro.

Fadda, Maria Ausilia, & Posi, Fernando 2006. Guide books and Itineraries, *Il Villaggio Santuario di Romanzesu*, Carlo Delfino, Sassari.

Fadda, Maria Ausilia 1988. Guide e Itinerari, *La Fonte Sacra di Su Tempiesu*, Carlo Delfino, Sassari.

Frau, Mario 1985. *Monte Crobu*, Carbonia.

Gallin, Lenore J. 1989. *Architectural attributes and inter-site variation: A case study: The Sardegnan nuraghi*, U.M.I., Ann Arbor.

Lilliu, Giovanni 1988. *La civiltà dei Sardi dal Paleolitico all'età dei nuraghi*, Nuova, Torino.

Lilliu, Giovanni 1999. Sardegna Archeologica, *La civiltà nuragica*, Carlo Delfino, Sassari.

Laner, Franco 2008. *Il Tempio a pozzo di Santa Cristina, Storia, Technologia, Architettura e Astronomia*, Edizioni FLAP.

Mancini, Paola 2011. *Le Guide Ora, Gallura preistorica*, Editrice Taphros, Olbia.

Melis, Paolo 1991. Sardegna Archeologica, Guide e Itinerari, *La Domus dell'Elefante*, Carlo Delfino, Sassari.

Moravetti, Alberto 2003. Archaeologica Sardegna, Guide e Itinerari, *Il Santuario Nuragico di Santa Cristina*, Carlo Delfino, Sassari.

Pro Loco Benetutti, *Le botteghe del labirinto*, Comune di Benetutti.

Pauli, R. 1990. Bonorva Museo Archeologico, Comune di Bonorva, 1999 VII edizione, *Sardinien, Geschichte, Kultur, Landschaft*, Colonia.

Ruju, Angela Antonia & Ceruti, Maria Luisa Ferrarese 1992. Archaeological Sardegna, Guide Books and Itineraries, *The Albucciu Nuraghe and Arzchenas' Monuments*, Carlo Delfino, Sassari.

Santoni Vincenzo 2004. *Il Nuraghe Losa di Abbasanta*, Archaeological Sardegna, Guide Books and Itineraries, Carlo Delfino, Sassari.

Solinas, Maria 1999. *Il Museo Civico Archeologico di Bonorva*, Comune di Bonorva.

Webster, Gary S. 1996. *A Prehistory of Sardegna 2300-500 B.C.*, Sheffield Academic Press, Sheffield.

Zucca, Raimondo 1988. Sardegna Archeologica, Guide e Itinerari: *Il Santuario Nuragico di Santa Vittoria di Serri*, Carlo Delfino, Sassari.

Sources for Research and Writings

Ardito, Fabrizio 1998. *Sardegna, Eyewitness Travel Guides*, Dorling Kindersley, Milano, Italy.

Azcel, Amir D. 2010. *The Cave and the Cathedral*, John Wiley, New York.

Bailey, Cyril 1947. *De Rerum Natura*, Clarendon Press, Oxford.

Balmuth, Miriam S. and Rowland, Robert J. 1984. *Studies in Sardegnan Archaeology*, The University of Michigan Press, Ann Arbor.

Balmuth, Miriam S. and Tykot, Robert H. 1998. *Sardegna and Aegean Chronology*, Studies in Sardegna Archaeology V, Oxbow Books, Oxford.

Balmuth, Miriam S. 1991. *Nuragic Camouflage, Arte Militare*, Proceedings of the First International Colloquium on Nuragic Architecture: Arte Militare e Architettura Nuragica, Rome 1989, Stockholm.

Balmuth, Miriam, S. 1992. *Archaeology in Sardegna*, American Journal of Archaeology 96, 663-697.

Braudel, Fernand 1994. *A History of Civilizations*, Viking, New York.

Braudel, Fernand 2001. *Memory and the Mediterranean*, Vintage, New York.

Baudinelli, Riccardo & Calzolari, Marcello 2010. Sardegna Archeologica, Guida Turistica ai Maggiori Luoghi dal Prenuragico alla Conquista Romana, Mattioli 1885, Parma.

Calvia, Giacomo 2012. *Oscibiri, Guida all'Altare Rupreste di Santo Stefano, pietre custodi di dubbi*, Carlo Delfino, Sassari.

Concu, Giulio 2010. *Guide to Archaeological Sites in Sardegna*, IMAGO, Nuoro.

Contu, Ercole 1997. *La sardegna preistorica e nuragica*, 1. & 2., Chiarella, Sassari.

Dyson, Stephen L. and Rowland Jr., Robert J. 2007. *Shepherds, Sailors & Conquerors, Archaeology and History in Sardinia from the Stone Age to the Middle Ages*, University of Pennsylvania Museum of Archaeology, Philadelphia.

Fagan, Brian 1999. *From Black Land to Fifth Sun, The Science of Sacred Sites*, Helix Books, Perseus Books Group, USA.

Fagan, Brian 2011. *Elixir, A History of Water and Humankind*, Bloomsbury Press, New York.

Frau, Mario 1985. *Monte Crobu*, Sardegna archeologica: il Sulcis Archeologia Prenuragica, Archaeologica Viva, anno IV, n.5 – Maggio.

Frizell, Barbro Santillo 1992. *Phoenician Echoes in a Nuragic Building*, in Tykot, Robert H. & Andrews, Tamsey K., *Sardegna in the Mediterranean: A Footprint in the Sea, Studies in Sardegnan Archaeology*, Sheffield Academic Press, Sheffield, UK.

Gassow, Allan 2000. *The Earth Speaks*, Institute for Earth Education, Greenville, West Virginia.

Horden, Peregrine & Purcell, Nicholas 2001. *The Corrupting Sea, A Study of Mediterranean History*, Blackwell Publishers, UK.

Jean, George 1989. *Signs, Symbols, and Ciphers*, Harry N. Abrams, New York.

Laner, Franco 2004. *Il Tempio a Pozzo di Santa Cristina*, Storia, Technologia, Architettura e Astronomia, Adrastea, Verona.

Laner, Franco 2011. *Sardegna Preistorica dagli Antromorfi ai Teleamoi De Monte Prama*, SA'ENA, Condaghes, Cagliari.

Lewis-Williams, David and Pearce, David 2005. *Inside the Neolithic Mind*, Thames and Hudson, Ltd, London.

Lilliu, Giovanni 1985. *Origini della civiltà in Sardegna*, ERI Edizioni Rai, Torino.

Lilliu, Giovanni 1988. *La civiltà dei Sardi dal Paleolitico all'età dei nuraghi*, Nuova ERI, Torino, 1988.

Lilliu, Giovanni 1993. *The Sardegna of the Nuraghi*, Istituto Geografico De Agostini, Novara.

Lilliu, Giovanni 1999. *La civiltà nuragica*, Sardegna Archeologica, Studi e Monumenti , Carlo Delfino, Editore, Sassari, Sardegna.

Lilliu, Giovanni & Zucca, Raimondo 1999. *Su Nuraxi di Barumini*, Archaeological Sardegna, Guide books and Itineraries, Carlo Delfino, Sassari.

Lo Schiavo, Fulvia 1991. Sardegna Archeologica, Guida e Itinerari, *Il Museo Archeologico di Sassari*, G.A. Sanna di Sassari, Carlo Delfino, Sassari.

Lo Schiavo, Fulvia, & Balmuth, Miriam S. 1992. *Architecture in Sardegna*, American Journal of Archaeology 96.

Makzoumi, Jala and Pungetti, Gloria 1999. *Ecological Landscape Design and Planning*, Routledge, New York.

Mattone, A. 1994. *L'uomo e l'ambiente*, Guida d'Italia: Sardegna, Touring Club Italiano, Milano.

Martini, Fabio 1991. *Early Human Settlement in Sardegna: The Palaeolithic Industries*, in Tykot, Robert H. & Andrews Tamsey K., *Sardegna in the Mediterranean: A Footprint in the Sea*, Sheffield Academic Press, Sheffield, UK.

Melis, Paolo 2003. *The Nuragic Civilization*, Carlo Delfino, Sassari.

Meredith, George 1828-1909. Braudel, Fernand 1994. *A History of Civilizations*, Viking, New York.

Mohen, Jean-Pierre and Eluère, Christiane 1999. *The Bronze Age in Europe*, Harry N. Abrams Publishers, New York.

Mohen, Jean-Pierre 1998. *Megaliths, Stones of Memory*, Harry N. Abrams Publishers, New York.

Montalbano, Pierluigi 2012. *Sardegna, the Island of the Nuraghi*, Capone Editore, Cagliari.

Ridgeway, David, and Serra Ridgeway, Francesca R. 1995. *Su Tempiesu and the Ceri Effect: Two Nuragic Notes, Ancient Sicily: Danish Studies in Classical Archaeology*, Acta Hyperborea 6, Museum Tusculanum Press, University of Copenhagen, Copenhagen.

Roiter, Fulvio. 2005. *The Colors of Sardegna*, Edizione della Torre, Cagliari.

Ruju, Angela Antonia & Ceruti, Maria Luisa Ferrarese 1992. Archaeological Sardegna, Guide Books and Itineraries, *The Albucciu Nuraghe and Arzchenas' Monuments*, Carlo Delfino, Sassari.

Scully, Vincent 1991. *Architecture, the Natural and the Manmade*, St. Martin's Press, New York.

Soru, Ruggiero 2013. Trail Guide, Conversations in Carbonia and via email.

Thales c.636-c.546 B.C.E., Braudel, Fernand 1994. *A History of Civilizations*, Viking, New York.

Tykot, Robert H. & Andrews, Tamsey K. 1992. *Sardegna in the Mediterranean: A Footprint in the Sea*, Monographs in Mediterranean Archaeology 3, Sheffield Academic Press, Sheffield, UK.

Tykot, R.H. 1994. *Radiocarbon Dating and Absolute Chronology in Sardegna and Corsica*. In R. Skeates & R. Whitehouse (eds.), Radiocarbon Dating and Italian Prehistory, Accordia Specialist Studies on Italy 3, London.

Webster, Gary A. 1996. *A Prehistory of Sardegna, 2300-500 BC*, Sheffield Academic Press, Sheffield, UK.

Wolfe, Art & Davidson, Art, 1991. *Light on the Land*, Beyond Words Publishing, Hillsboro, Oregon.

Zucca, Raimondo 1988. *Il Santuario Nuragico di Santa Vittoria di Serri*, Sardegna Archeologica, Guide e Itinerari, Carlo Delfino, Sassari, 1988.

Zucca, Raimondo; Romagnino, Antonio; Crawford, Allstair - No Date. *Images from the Past, The archaeology of Sardegna at the end of the 19th Century in the unpublished photographs of the Dominican Father Peter Paul MacKey*, British School at Rome, Carlo Delfino, Sassari.

Sardegna, lo Spirito di un'Isola Antica

L'Arte e l'Architettura delle Culture Pre-Nuragiche e Nuragiche

La Magia si dà quando una pietra viene intenzionalmente posta sopra un'altra.



"E nel mezzo della valle appariva, come un'altra strada grigia e tortuosa, il fiume che a sua volta andava a confondersi tra i fumi e le strade del paesaggio fantastico che le nuvole, spinte dal vento, componevano e scompondevano ogni tanto sull'orizzonte allo sbocco della valle".

La Madre di Grazia Deledda,
Premio Nobel sardo in Letteratura nel 1926

Introduzione

Quando ci si avvicina alla Sardegna nelle nebbie fredde dell'alba con il sole che è un caldo globo arancione all'orizzonte o quando si è in partenza nel dispiegarsi di un vivace tramonto d'estate che si riflette nel porto, l'isola è sospesa nel tempo e nello spazio con una presenza mistica che richiama incanto.. C'è una intensità indescrivibile per la Sardegna di oggi, mentre lotta tra le semplicità di vita del passato e le dure complessità del moderno mondo industrializzato che preme sempre più dappresso. Fisicamente, l'isola ha un'incantevole bellezza che è austera ma anche tumultuosa nelle sue coste, nei paesaggi, nel clima in generale e nelle manifestazioni meteorologiche in particolare. Le coste hanno spiagge splendide e spettacolari scogliere frastagliate che delimitano appartate insenature di un trasparente mare azzurro cristallino e di preziose spiagge di sabbia bianca. Qui è ospitata una ricca plethora di vita allo stato naturale così come nelle montagne boscose e nella tenace macchia del sottobosco. Con le colline e gli altopiani montuosi che costituiscono oltre l'ottanta per cento dell'isola e le pianure al solo diciotto per cento, i Sardi si considerano montanari e pastori, non agricoltori o abitanti delle pianure. Le poche città si trovano sulle coste, cittadine e villaggi sono nel piano o su pendii collinari, con alberi e prati a tappezzare il restante paesaggio. La bellezza dell'isola è ricordato negli scenari, di un mare e un paesaggio che non possono essere separati, come in qualsiasi isola. Il posto ha una tale semplicità, rinfrescante ma anche antica, dove il banale è raro e ci si può perdere tra i suoi strati ineludibili, un mosaico di storia e cultura. La primavera è una effusione assolutamente gloriosa di fiori selvatici che scorazzano nei campi, non adulterati da pesticidi. Nella ferocia del calore nelle profondità dell'estate, tornano i ricordi della primavera. C'è quasi sempre vento, e nel silenzio della campagna gli alberi solitari puntano tutti verso sud-est, mentre lunghe erbe ondulanti sono come verdi mari al vento. Il maestrale, provenendo da nord-ovest, porta aria fresca mentre lo scirocco dal Deserto del Sahara porta calore intenso. I sardi conservano gran parte del loro patrimonio sia nella vita quotidiana sia nelle frequenti feste con corse di cavalli e manufatti artigianali, in cui adornano se stessi e i loro figli con gli abiti tradizionali e ballano in cerchio il ballu tondu al suono delle launeddas, un flauto nuragico a tre canne. Parlano la lingua Sarda imparata durante l'infanzia in diciassette dialetti regionali ma con una stretta affinità al latino, apprendendo a scuola il più perfetto italiano parlato. Nei piccoli villaggi l'economia è a base agricola e la natura della terra, la sua flora e la sua fauna sono ancora una parte importante della loro vita. Molti cercano le sorgenti di montagna per la loro acqua potabile, producono in proprio il loro vino, l'olio d'oliva e le verdure. Con la sua popolazione in calo, la Sardegna, come seconda isola più grande del bacino del Mediterraneo occidentale, ha il minor numero di abitanti di ogni regione ita-

liana. Con solo 1.650.000 persone e il doppio di pecore, i giovani in genere fanno il lavoro pastorale dei loro padri oppure partono per le città più grandi dell'isola o altrove in Europa. Il Megalitismo è la forma più antica di architettura sacra e la cultura nuragica dell'età del bronzo prende il nome dai nobili castelli megalitici, chiamati "nuraghi". Costruiti in ciclopiche e megalitiche mura a secco, con incastri a coda di rondine, se ne contano oltre 7.000 sull'isola. Le loro distinctive forme coniche a tetto piano sembrano emulare i coni vulcanici che dominano gli orizzonti, entrambi simboli del paesaggio sardo. I Nuraghi dominano i promontori collinari e poggiano strategicamente sui bordi di lunghe valli che si aprono nel territorio, "sentieri che portano fino a pianori, a corsi d'acqua, a guadi, a sorgenti e così via... situati al centro dell'interesse comune", erano "senza dubbio le residenze fortificate di autorità politiche, civili e militari (probabilmente anche religiose) della regione" [Melis 2003, 24]. Queste imponenti strutture maestose dalle proporzioni armoniose e dall'architettura perfettamente bilanciata impostano lo stile per i loro creatori indigeni e non ne esiste parallelo [Roiter 46]. I loro costruttori preferivano posizionarli tra i 259 e i 650 m (dagli 850 ai 2133 piedi) di altitudine e con accesso a sorgenti e corsi d'acqua [Contu 1997, 477]. Una teoria che si basa sulle localizzazioni e la strutturazione mastodontica dei nuraghi sostiene l'idea di molti archeologi sul fatto che erano per la difesa e la conquista del vasto territorio Sardo. Il potente spettacolo di potere e di prestigio non può essere negato; in pratica, sono stati costruiti come fortificazioni dei villaggi circostanti, residenze per i loro capi e vedette per il loro bestiame e giardini. Semplicemente, erano il centro della vita e bastioni cantonali di nuraghi più piccoli attestati intorno alle torri principali. Nella longue durée, in una visione di lunga durata, la Sardegna si sviluppò durante la separazione dei continenti dalla Pangea, 65 milioni anni fa e quando il "Mar Teti (Tethys) si estendeva dalle Indie Occidentali al Pacifico", tagliando in due la massa terrestre del pianeta in via di sviluppo e finalizzando la separazione dell'Europa dall'Africa, come "mare che modella la terra" [Horden e Purcell 11] La Sardegna è composta da alcune delle più antiche formazioni terrestri, risalite su dai mari molto tempo prima che le grandi montagne europee, Alpi ed Appennini, si fossero formate. L'angolo sud-occidentale dell'isola nei pressi di Iglesias ha la più antica costa rocciosa d'Italia, risalente a circa 500 milioni di anni fa [Soru 2013]. "Le montagne che circondano, strangolano, barricano e compartmentano la lunga costa mediterranea sono la carne e le ossa dell'ancestrale Teti". Ovunque, l'acqua di mare "è la massa residua di acqua da Teti, e risale quasi ai primi giorni della pianeta" [Braudel 4].

Durante i periodi glaciali [ca. 170.000-160.000, 70.000-50.000 e 20.000 aC] la paleogeografia di Corsica e Sardegna

mostra che le due isole, durante le massime regressioni del mare, "facevano parte di una singola massa isolana" [Braudel 26]. Collegata con la massa tirrenica dell'Italia continentale e uno stretto canale di mare a vista d'occhio all'altezza della Toscana, questa condizione ha fornito ampie possibilità d'accesso agli animali più forti e agli uomini per popolare la Sardegna attraverso la Corsica. Quel ponte di terra rimane solo 65 metri (213 piedi) sotto le acque ventose dello Stretto di Bonifacio [Martini, 46-47].

La prova dei primi insediamenti umani è stata trovata sotto forma di lamine di selce ritoccata trovate sulle rive del fiume Rio Altana, vicino a Perfugas, e che possono essere fatte risalire al 150.000 a.C. Più certi sono i resti umani del 13.500 a.C. trovati nella Grotta Corbeddu, nei pressi della costa nord-orientale. "Manufatti paleolitici della Sardegna ed il focolare rinvenuti in una grotta della Corsica, attribuiti all'uomo di Neanderthal" danno indizi concreti di insediamenti molto precedenti da parte di predecessori [Braudel 2001, nota 4, 341].

A causa alle scogliere orientali estremamente alte, il viaggiatore greco Pausania dell'epoca romano-imperiale, scrisse che non vi è alcun ancoraggio sul lato orientale della Sardegna, ma i Greci chiamarono l'isola Ichnusa, il "passo" o il "sandalo", per essere la Sardegna il trampolino di lancio dall'Italia all'Africa. Oggi, le numerose baie, così popolari tra i turisti estivi, richiedono la costruzione di banchine, e tutti gli ormeggi sono ben nascosti. In precedenza, il romano Cicerone scrisse che la Sardegna, insieme con l'Africa e la Sicilia, è stata uno dei "granai" della Repubblica mentre 200 anni fa l'Italia ha disboscato vaste aree dell'isola per fare con i tronchi le traversine ferroviarie del continente, cambiando i microclimi in queste zone. Quando i molti nemici stranieri hanno dominato l'isola e ne hanno sfruttato le risorse minerali, il mare, più che un interscambio culturale, sembrava essere un ostacolo per le persone, per cui queste fuggirono verso l'interno, dando vita ad una originale cultura pastorale, che permane tuttora [Makzoumi 123]. Il clima della Sardegna, caratterizzato da inverni freddi ed estati secche, è tipicamente mediterraneo, tuttavia la vita è come quella sul continente di molti decenni fa. In realtà, si dice che la Sardegna è "una società fuori da ogni tempo" [Mattone 22].

Questo corpo di documentazione fotografica regista, in particolari condizioni naturali di luce, molti archetipi artistici ed architettonici delle culture Pre-nuragica [6.000-1.700 a.C.] e Nuragica [1.900-238 a.C.] della Sardegna. Essendo culture senza scrittura, esse e quelle dei popoli che li hanno preceduti risultano enigmatiche, ma ciò che rimane della loro arte e della loro architettura ci parla e ci racconta del loro ethos, dei miti, delle speculazioni filosofiche e delle concezioni spirituali e quotidiane. In questa situazione, gli «archetipi» rappresentano tutti i principali tipi di manufatti artistici e di strutture architettoniche che sono stati progettati e costruiti prima e durante il periodo nuragico, e queste entità, una volta studiate e capite, spiegano il carattere, abi-

tudini principali e intenti. Questo lavoro sulla Sardegna è un nuovo eccezionale metodo di documentazione che può influenzare futuri rilievi fotografici nel chiarire la documentazione di culture lontane.

*Ab, costruire, costruire!
Questa è l'arte più nobile di tutte le arti.
Pittura e scultura non sono che immagini,
sono semplicemente ombre proiettate dalle cose esteriori
sulla pietra o tela, non avendo in se stessi
un'esistenza separata. L'Architettura,
che esiste in sé e non in sembianza
di un qualcosa che non è, li supera
come ombra di sostanza.*

Henry Wadsworth Longfellow.

Le strutture architettoniche archetipiche che si possono trovare in Sardegna, sono grotte naturali dette "taffoni"; grotte che sono state adattate dette "domus de janas"; protomura montuose fortificate che racchiudono spazi abitativi; necropoli di tombe in pietra scavate direttamente nella roccia autoctona; vari tipi di tombe funerarie costruite in pietra viva livellata; proto-nuraghi, corridoi, tholos, nuraghi classici e combinati: isolati o in complessi di torri nuragiche raggruppate e fortificate con villaggi di capanne; grandi sale riunioni, ambienti ceremoniali circolari; ampi recinti addobbati a festa; vari tipi di templi con altari sacri, alcuni con vasi lustrali purificanti; fonti e pozzi sacri situati su sorgenti e pozzi; l'unico tempio megalitico in stile ziggurat di tutto il Mediterraneo; vari monoliti di pietra, di genere maschile e femminile, chiamati menhir e betili, e importanti opere d'arte in bronzo, pietra e ceramica.

Il nuraghe, un monumento megalitico che è stato sviluppato e costruito in tutta l'isola, è emblematico di tutta la cultura ed è il simbolo dell'isola. La tomba dei giganti, la fonte e il pozzo sacro, con gli altri esempi della loro architettura sono tutti presenti in un numero sufficiente di luoghi per dimostrare la diffusa proliferazione di questa società spirituale. Per la maggior parte, gli esemplari pre-nuragici sono strutture funerarie trascendentali, e illustrano a noi il prezioso ambiente che il popolo nuragico aveva ereditato.

L'Età del Bronzo costituì in Europa una rivoluzione industriale per l'era preistorica, e "il periodo nuragico ha visto il pieno ingresso della Sardegna nell'Età dei Metalli" [Dyson e Rowland, 73]. Questo periodo dinamico è "impressionante per la sua originalità e per la notevoli società avanzate che produsse", introducendo lo sfruttamento delle materie prime, il commercio via mare e fiume nonché l'organizzazione sociale che favorì l'artigianato [Mohen & Eluère, 59].

Il significato del lavoro

La fotografia, per me, è un metodo per registrare e comunicare quegli elementi della natura e del mondo costruito che trovo belli e significativi. Questo lavoro onora la profonda presenza di arte e architettura in ciò che è banale come in ciò che è elegante: la terra e la luce naturale, l'ambiente e le forme atmosferiche della natura quali aria, sole, luna, stelle, vento e pioggia. Più che dal semplice oggetto, l'unità è costituita dalla luce naturale e dall'oggetto stesso, e questo è ciò di cui tratta questo lavoro.

Essa riguarda la scoperta delle qualità mistiche, simboliche, astratte e metaforiche, emotive, spesso struggenti o nostalgiche, nell'espressione di un'idea. È un tentativo di catturare, attraverso la fotografia, l'atmosfera e il vagare della luce naturale e il movimento del tempo in un senso del luogo. Questo metodo può comportare un racconto in cui le immagini parlano da sole, in una forma di poesia della luce.

Questo approccio umanistico di catturare tutti gli archetipi architettonici rimasti nei siti archeologici è uno sforzo per esprimere le componenti culturali e spirituali condensate al loro interno, quando il popolo nuragico effettivamente li costruì ed abitò. Ponendo l'immobile e sempiterna luce naturale quale soggetto primario e gli elementi della natura che danno il loro contributo, si arriva ad una interpretazione della vita come è stata vissuta migliaia di anni fa. L'occhio della mia mente vede la transitoria luce naturale come il simbolo dello spirito dei Nuragici mentre si muovevano attraverso i loro ambienti. Le pietre e gli spazi che ancora manifestano quella preveggente atmosfera sono rappresentati con la forza, la vitalità e l'incredibile mole di quella caratteristica, magistrale società.

Attraverso scavi e ricerche, gli archeologi trovano tutti i livelli di una cultura e studiano l'archeologia della mente, il senso di "coscienza umana, in particolare la religione, le convinzioni e l'ambiente spirituale che li ha definiti". Ma come si può "colmare l'abisso tra il materiale e l'immateriale solo con i resti dell'arte, dei manufatti, dell'architettura e del cibo" "quando l'incenso si è esaurito da tempo?" Questo approccio fotografico cerca di "colmare il divario tra tangibile e intangibile, di passare dal materiale allo spirituale". [Fagan 1999, 4-8]

L'ispirazione di questo lavoro è sorta tra le rovine delle Terme Marine nella fenicia Nora sulla costa meridionale. Mentre il sole stava calando dietro la collina occidentale, ho osservato, guardando verso il riflesso sul mare del sole al tramonto, una giovane coppia che spingeva una barca a remi fra le onde per una gita serale.

Mentre si muovevano in lontananza dietro quattro superstiti colonne del tempio, mi è balenato alla mente che questa scena era proprio come avrebbe potuto essere secoli fa. Ho capito allora che, posizionandomi all'interno di strutture antiche con gli stessi cicli di luce che avevano attraversato la cultura nuragica, avrei potuto riprendere i loro siti nella relazione con tutti gli elementi della natura, in particolare con la luce ambientale naturale: in questo modo avrei potuto catturare la loro umanità e spiritualità. Il lavoro è stato completato nel 1999, 2000, 2006, 2012 e 2013.

È chiaro che i mondi mitologici guidarono la visione e la spiritualità dei Nuragici in Fonti e Pozzi Sacri, provate in particolare da monete o bronzetti rituali lasciati nei siti. La riverenza evidenziata nei complessi tombali in pietra mostra un rispetto

perpetuo per i loro antenati che coinvolgeva un credo spirituale negli esseri divini e nell'aldilà. La convinzione che "tutte le cose sono piene di dèi", è tangibile. [Talente]

Ad esempio, oltre a segni e simboli nelle tombe sepolcrali, ci sono scritti contemporanei attestanti la loro adorazione di alberi e pietre. Al presidio romano di Sorabile, nelle vicinanze del Bosco Sacro di Fonni, è stata trovata una dedica al dio silvestre Nemus Sorabensis con la menzione di alberi e pietre sacre, "ligna autem et lapides". Il Sacro Bosco rimane palpabile con un acerbo senso del luogo.

La Sardegna Nuragica rappresenta una mai aperta capsula del tempo, non ancora analizzata da un punto di vista architettonico ed artistico. Essa può essere considerata un laboratorio per lo studio dei paesaggi umani pre-classici e pre-coloniali. È stata modellata direttamente da tradizioni, miti, ethos e visioni di un popolo indigeno, che ha progettato organicamente il proprio mondo strutturato, in simbiosi con la natura, piuttosto che con metodi rigidi imposti dalle classiche forme geometriche dell'architettura.

Le loro strutture sono ecologicamente incorporate, unite all'interno degli ambienti terrestri in cui sono state progettate e costruite. A causa delle perturbanti capacità nuragiche di cognizione spaziale e disegno tridimensionale, i loro assemblaggi erano, all'interno e sopra, totalmente compatibili con la Madre Terra e, per questi motivi, hanno durato.

È ovvio che hanno scoperto il cerchio come forma molto particolare e potente, sia se adattato dalla natura, dagli schemi del sole e della luna sia dalle intenzioni naturali, quando le persone si riuniscono in gruppo attorno a un fuoco o per eseguire una danza; il cerchio permeava la loro vita quotidiana. Dalle torri nuragiche alle celle circolari in Fonti e Pozzi Sacri o alla danza popolare "ballu tondu" che continua ancora oggi, il cerchio è stato immortalato.

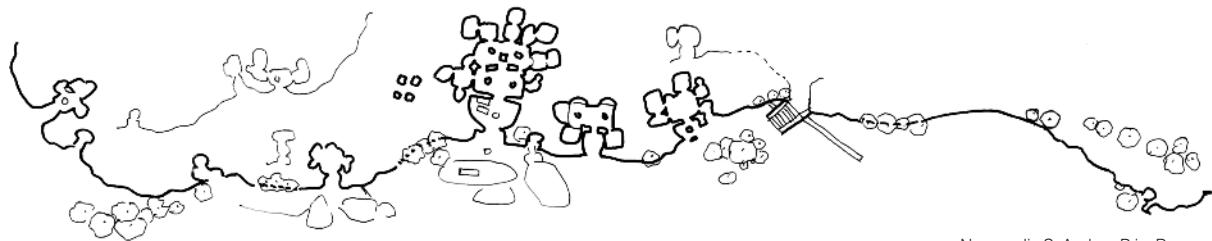
Questo è un tentativo di mettere il popolo Sardo, i suoi amici e coloro che hanno il potere delle decisioni, di fronte ad immagini ambientali di alta qualità relative a queste bellezze, che dovrebbero essere protette. Le immagini hanno il potere di cambiare e, anche se le decisioni sono prese sulla base della ragione, le immagini emotive riguardano tutti noi e rimangono per sempre nei nostri ricordi. Queste immagini sono un dono al popolo Sardo, anche ai molti che non hanno visitato questi siti, sperando che diventino più ispirati a conservarli in modo consistente. Inoltre, che persone in altri paesi siano invitate a visitarli e coinvolte a loro volta a sostenere il popolo Sardo nel prendere ulteriori decisioni per preservare questi siti insostituibili con i loro dintorni, così come l'intero ambiente di questa preziosa isola antica.

Glossario visivo

*Attraverso tutta la razza umana,
l'architettura, la madre di tutte le arti,
ha fornito santuari per la religione,
case per la vita
e monumenti per i morti.*

Sir Banister Fletcher





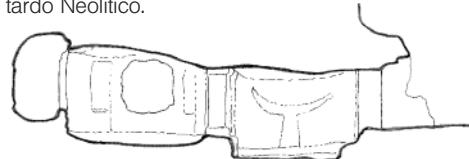
Necropolis S. Andrea Priu, Bonorva

Necropoli

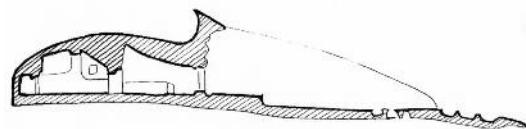
Città per i defunti esistevano ben prima degli insediamenti permanenti per la vita, fornendo ai sopravvissuti un posto speciale per una frequente venerazione dei loro antenati in un'architettura, ora archeologia, di morte. In tutto il mondo, nelle comunità etnologiche come in quelle ad avanzato grado di cultura, i luoghi di sepoltura quali cimiteri, mausolei, necropoli e tombe si trovano all'interno e ai margini delle città. L'ipogeo, una camera sotterranea, ha rappresentato un fenomeno particolare della risposta sociale alla morte. "I corpi dei defunti vengono restituiti alla Madre Terra... avendo dato loro la vita, la Terra ha il potere di ripristinarla di nuovo" [Roiter, 86]. Queste strutture, con attributi di divinazione, affermano lo spirituale nella vita delle genti di Sardegna e risalgono al Neolitico Antico, ca. 6.000-5.000 a.C. [Concu, 71]. In alcuni ci sono figure scolpite di persone, a volte in gruppi, che sembrano nell'atto di ballare il "ballu tondu", la folcloristica danza sarda circolare. La morte non era considerata la fine di tutto, dunque, i discendenti credevano che i principali elementi della vita dovessero far parte dell'atmosfera delle tombe tramite la riproduzione dei loro ambienti domestici. Nella Sardegna nuragica, le tombe rupestri erano il 25%, le ciste il 4%, gli ipogei il 47%, le tombe megalitiche il 15% ed altri tipi il 6%. Molte tombe hanno i "tipici elementi simbolici della religione neolitica: coppelle, pseudo tazze interrate per le offerte, interni riprodotti di case neolitiche, la falsa porta incorniciata per l'accesso al mondo dell'aldilà, architravi, lesene e pilastri" e su alcuni muri, resti di "ocra rossa, una simbolica decorazione di rinascita" [Concu pg. 76]. Altri siti hanno spirali, un simbolo femminile, lavorate in diverse configurazioni, così come la testa del toro della fertilità, che doveva proteggere il sonno eterno ma anche fecondare la Madre Terra e rappresentare la continuità: questi simboli "veicolano simbolismo di genere" [Roiter, 98]. "L'arte rupestre o la religione simbolizzata, è il tema degli opposti in natura e nella vita; il mondo è diviso in due tipi, due tipi di cose, due generi. C'è luce e tenebre, vita e terra, successo e fallimento, amore e odio... e, più importante di tutti, maschi e femmine, per sempre intrecciati" [Azcel, 193-194]. Le strutture funerarie giunteci ad oggi provano la portata dei predecessori, ma soprattutto, la capacità di costruire un edificio che migliaia di anni dopo, riflette ancora una presenza spirituale. Le strutture come luoghi spirituali continuano a manifestare un senso di stupore, un senso del luogo, un significato esistenziale.

Taffoni

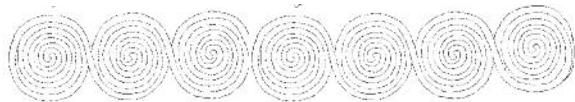
Caverne di granito erose naturalmente, utilizzate come abitazione o luogo di sepoltura, sono ancora oggi facilmente reperibili in tutta Sardegna lungo le coste orientali, nelle pianure come nelle montagne. Si tratta di cavità naturali scolpite da vento, pioggia, mare ed erosione in questa regione arida e semiarida. Le sepolture erano di singoli individui e lo spazio era chiuso con muri a secco. In realtà, la grotta divenne la prima abitazione permanente e la Sardegna, con le coste e l'entroterra, ha dimostrato di essere un luogo ospitale per i primi colonizzatori, in quanto è costellata di pietra viva concava. La gente ci viveva dentro e ci seppelliva i morti così come, ancora oggi, i pastori ne fanno uso. Le prime sepolture sembrano essere databili primi anni del Neolitico e si protraggono sino al tardo Neolitico.



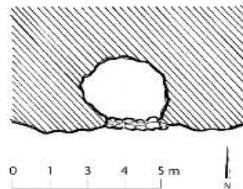
Domus dell'Elefante, Castelsardo



Domus de Janas Monte Crobu, Carbonia



Spirals on Column, S. Andrea Priu, Bonorva

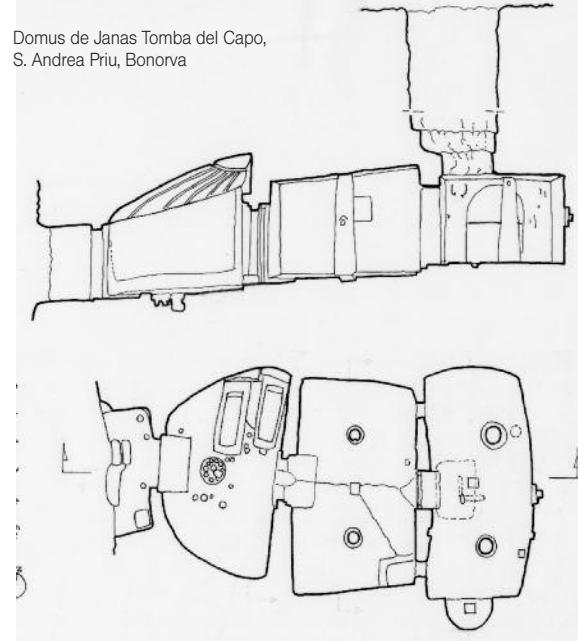
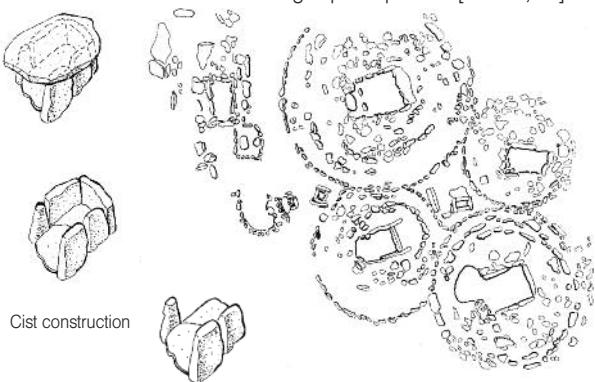


Taffoni in Arzachena area

Domus de Janas

Tombe ipogee preistoriche hanno effettivamente migliorato le semplici grotte sotterranee trovate in rocce e pendii rocciosi, dove spesso una serie di spazi di sepoltura sono stati scavati attorno ad un'area centrale aperta con colonne e pareti incluse per l'integrità strutturale. False porte con cornici quadrangolari finemente scolpite erano i simboli del viale di accesso all'oltretomba e le offerte venivano lasciate per i morti in coppelle, tazze concave scavata nel suolo. Un esempio insolito è la Domus dell'Elefante, un elefante di pietra che ospita due bei disegni di teste di tori contrapposti l'un l'altro. Gruppi di queste costituiscono le necropoli della Sardegna: i più importanti sono la Necropoli di Anghelu Ruju con 38 tombe ad Alghero; la Necropoli di Sant'Andrea Priu con 20 domus de janas a Bonorva; la Moseddu con 18 tombe a Cheremule e la Montessu con 47 tombe a Villaperuccio. Utilizzate fin dal Neolitico Medio [4000 a.C.] fino alla fine dell'Età del Rame [1800 a.C.], e letteralmente chiamate "case delle fate", sono stati pensate per essere abitate da persone "minate" o streghe. Nella sua bella semplicità, la domus de janas del Monte Crobu, Carbonia, è uno dei luoghi più caratteristici dove le striature colorate nella pietra viva sono evocative di dipinti moderni.

Il massimo di esemplare progettazione architettonica è rappresentato da pareti ben proporzionate e spesse colonne che si intonano così bene con le fenomenali striature di colore del tufo incavato ed intagliato. Con la superficie di rivestimento del soffitto che supera i 27 mq (290 ft. quadrati), fornisce un magnifico monumento duraturo per i morti e per la loro inevitabile permanenza nel regno esistenziale. I ripiani profondi ai lati dello spazio aperto principale possono essere stati utilizzati per la pratica di incubazione, dove i vivi potevano dormire per comunicare con il defunto. Grazie al suo efficace design ed essendo stato trovato sempre senza ossa, si è ipotizzato che questo luogo amabile sia stato utilizzato anche per una varietà di scopi culturali [Frau, 16]. Elementi architettonici scolpiti sulle superfici degli interni delle tombe duplicano l'architettura delle abitazioni, dove i soffitti mostrano l'interno di un tetto con trave di colmo e le pareti con lesene. A Sant'Andrea Priu, l'ingresso della "casa per l'eternità" del capo guerriero, detta appunto "la Tomba del Capo", presenta un bel mezzo sole con linee radianti come raggi di luce che si espandono dalla seconda porta di ingresso a quella principale, come se il sole risieda all'interno del tomba. Nelle due grandi sale, quattro colonne sostengono i soffitti e nella sala principale un lucernario molto insolito introduce la luce naturale nella tomba del capo guerriero. Sculture in basso e alto rilievo potenziato l'atmosfera dei luoghi spirituali con spirali incise; petroglifi di figure umane, scolpiti o disegnati sulle pietre, con la testa rivolta verso il basso a scrutare gli inferi sono "una tipica allegoria neolitica sarda della vita che continua in un'altra dimensione", probabilmente a partire dalla metà del V millennio; false porte simboliche per l'aldilà; protome corna di toro, la divinità taurina che rappresenta la virilità e la rigenerazione. Con i colori dell'ocra rosso e giallo scuro, lo scopo di glorificazione da parte delle opere d'arte venera simbolicamente gli spazi spirituali [Concu, 76].



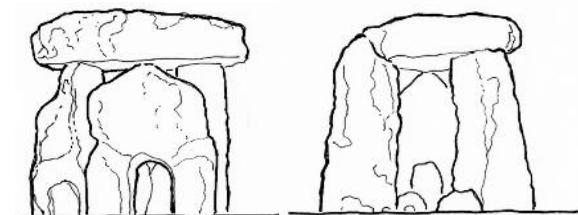
Various Examples, Horns of the Bull Protome, the Taurine Deity

Cista

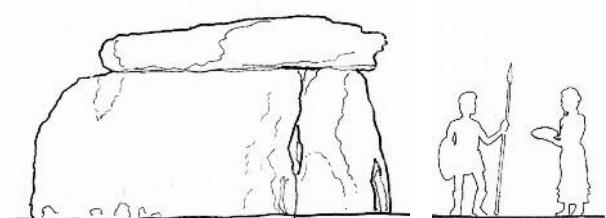
La prima struttura funeraria costruita sulla superficie terrestre dalle popolazioni preistoriche della Sardegna è chiamata "cista", una camera sepolcrale asfaltata, che consisteva di quattro lastre di pietra ortostatiche infisse verticalmente nel terreno, con pianta quadrilatera, e ricoperte da una piattabanda, una copertura orizzontale di pietra, a formare un volume cubico chiuso per il defunto. Tipologicamente, formava uno spazio unico ed una cista di 4x1 m. (13x3.3 ft.) alloggiava quattro sepolture mentre una di 6,9 x 45 m. (23x148 ft.) ne ospitava 35. La cista, una volta chiusa, veniva poi coperta con piccole pietre, sassi e fango per formare una collinetta, che possiamo considerare un tumulo, il primo monumento del Neolitico, molto probabilmente in uso presso le élites locali e le famiglie egemoni.

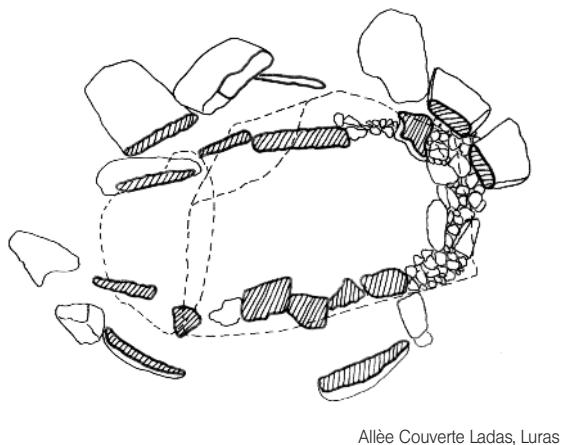
Dolmen

Il dolmen, letteralmente "tavola di pietra", ha iniziato la sepoltura "sulla" superficie della terra come tomba monumentale megalitica composta da grandi pilastri di pietra ortostatici, incastonati verticalmente nella terra, e coperti da una piattabanda, un soffitto piano di grosse lastre litiche orizzontali che spaziano da lato a lato. Questa tecnica di costruzione megalitica venne usata per realizzare strutture con pietre di dimensioni mastodontiche prive di malta. Visibile da lunghe distanze, Sa Covacadda a Mores è il più sorprendente dolmen megalitico in tutto il bacino del Mediterraneo e risale al III millennio. Si compone di tre enormi lastre verticali di roccia vulcanica, profondamente radicate, che sostengono una lastra di copertura del peso di 25 tonnellate e posta ad un'altezza di 3 m. (9.8') per un'estensione di 5 m. (16.4') di lunghezza [Concu, 67]. L'interno ha un ripiano alla sinistra del piccolo portale ad arco e si pensa servisse per gli strumenti dei defunti o degli Dei. In origine, il dolmen veniva poi coperto da cumuli tondeggianti di terra, sassi e ghiaia, chiamato tumuli.



Dolmen Sa Covacadda, Mores





Allée Couverte Ladas, Luras

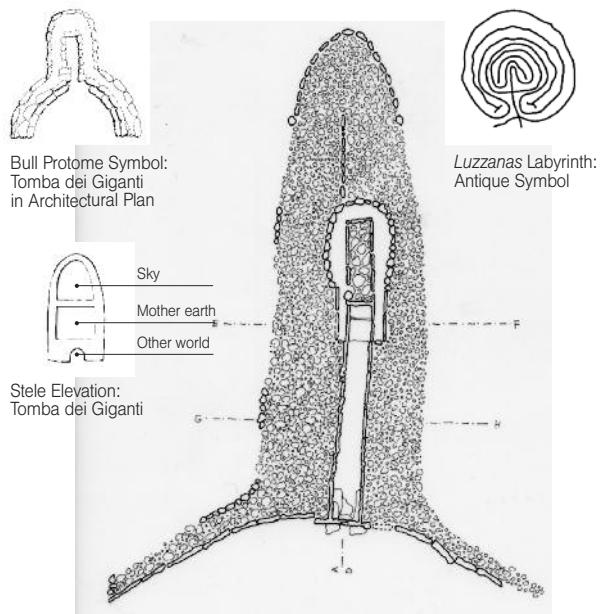
Tomba dei Giganti

La grotta ha svolto un ruolo importante nell'arte del rituale con la creazione di un luogo circoscritto per permettere alle persone di incontrarsi in festa e per la venerazione dei loro antenati. In seguito, ha continuato ad essere replicata nelle future strutture sepolcrali raggiungendo il suo apogeo nella pienezza della costruzione della tomba dei giganti, costruita durante la cultura di Bonnanno, nei primi anni del II millennio. Tutto costruito in pietra lavorata, l'impianto architettonico finale sembra avere il profilo della protome di toro, mentre l'interno potrebbe rifarsi all'anatomia, all'utero di una donna come nell'Antico Simbolo di Benetutti. La struttura finale può presentare quattro componenti, il tumulo, la camera sepolcrale pavimentata, la stele e l'esedra, dove si svolgevano le ceremonie per i morti [Lanier, 118]. Alcune delle tombe dei giganti hanno il Tumulo, una finitura arrotondata a forma di barca, sul retro dell'abside del corridoio, costruita con tecnica isodoma, o sepolcri che hanno spesso un ripiano per offerte votive. Gli esempi a Madau I e Madau II hanno la migliore lavorazione dei blocchi, uguali in spessore e lunghezza. Partendo dalle ciste (che tipologicamente rimanevano), evolvendo tramite il corridoio sepolcrale pavimentato e addizionando pietre nel corso del tempo, i Nuragici hanno sviluppato la nobile Tomba dei Giganti. Variando nel design da nord a sud, quelli del nord hanno una stele centrale ad arco, un'alta lastra di pietra arrotondata che si erge fino al punto focale. La stele più alta dell'isola è Lu Coddu Vecchju a Arzachena, di 4,40 m. di altezza e 1,90 di ampiezza (14,5x6,2 ft.). Li Lolghi è di 3,80 m. x 2,45 m. (10x6,5 ft.). Li Lolghi lungo ventisette metri [88,5 ft.] e Lu Coddu Vecchju, costruito in tre fasi evolutive, sono distintamente le più belle strutture fra tutte le nuragiche "Tombe dei Giganti" superstiti.

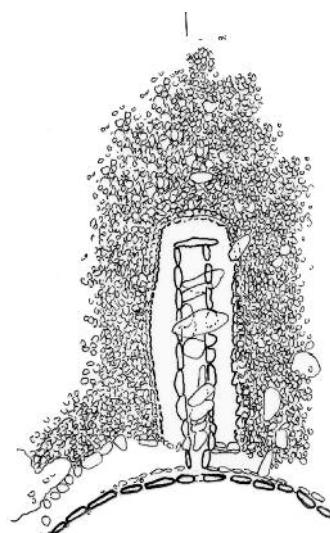
Li Lolghi in particolare, anche se la stele centrale è rotta, è incantevole e le due lastre sovrapposte, finemente lavorate, che compongono la stele sono state giunte e riparate. Il lato frontale della ricurva stele in granito presenta nella parte superiore una modanatura ad arco a designare il cielo e lo spirito astratto; al centro, la rappresentazione quadrata della Madre Terra; in basso, il portale per gli inferi [Laner 2011, 124]. La stele è abbastanza drammatica e ponderatamente studiata per la formazione dell'esedra semicircolare con 14 ben tagliate lastre ortostatiche, che si conforzano con grazia alla terra con i loro piani inclinati, per allinearsi con gli angoli superiori della stele. Questa esedra è impressionante per il suo diametro di 23 m. (75 ft.). In questo sito ci sono stati almeno 100 defunti sepolti nel tempo, e in altri siti oltre 200. Nella parte centrale e meridionale dell'isola, le tombe presentano all'ingresso centrale una serie di grandi pietre orizzontali accatastate sopra il piccolo portale per l'aldilà. Queste sono spesso ricoperte con una grande pietra decorata con un fregio a dentelli, tre protuberanze scolpite, che simboleggia una trinità di divinità. Entrambi i tipi hanno la sacra esedra semicircolare.

Passaggio Coperto

All'inizio della prima età del bronzo, una serie di modifiche e integrazioni alle ciste dette il via alla formazione di grandi strutture funerarie comuni e alcune ciste probabilmente evolsero nell'Allée Couverte, (letteralmente "passaggio coperto") e poi nella Tomba dei Giganti. La Allée Couverte veniva costruita con lastre piane di varie dimensioni e assemblate in tutti i modi utilizzabili, in modo che le sue lastre di sostegno, inclinate a diverse angolazioni, riescono ancora a coprire lo spazio interno. Una delle più imponenti tombe neolitiche, il Dolmen Ladas, è un ottimo esempio di Allée Couverte e, per proteggerla, è stata circondata in tempi recenti da una barriera di muro in pietra ad opera del Comune di Luras. Il Dolmen Ladas è una galleria trapezoidale di 6 x 2,20 m. (19x7 ft.) con abside arrotondata che conclude, sul retro, lo spazio interno. L'intera copertura del tetto è costituita da due enormi lastre di pietra, di cui una raggiunge la dimensione di 15 metri quadrati (162 sq. ft.) [Concu, 84]. Pali di legno, con funzione strutturale, sono state aggiunti sotto la lastra di copertura per assicurarsi che la struttura rimanga in piedi.



Architectural Plan: Tomba dei Giganti Li Lolghi, Arzachena



Architectural Plan: Tomba dei Giganti Lu Coddu Vecchia, Arzachena

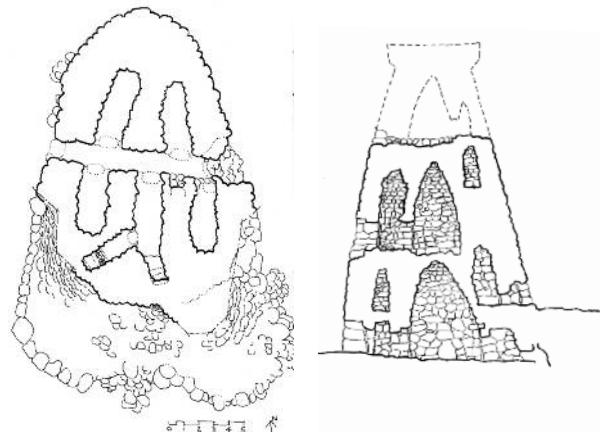
Il Nuraghe

Esempio stellare di un bisogno primordiale di costruire mimeticamente, il Nuraghe commemora i passati dintorni naturali circostanti. Nuraghe è una parola sarda, dove "nur" o "nurra" può significare "paloo" o "mucchio", ma anche gli opposti "cavità" o "apertura", dato che "nur" significa anche una struttura di pietra con una cavità interna. Il pieno e il vuoto o la massa e il volume possono essere chiamati l'uno per l'altro e sostanziano la concavità come strutturazione delle domus de janas, dei dolmen, delle tombe dei giganti e dei nuraghi. Uno dei caratteri dei Maestri Architetti di tutte le culture è il concettualizzare l'intera struttura visionando nella mente alternatamente le forme degli interni e dell'esterno, quando impegnati a valutare l'opera nel suo insieme. È stato ampiamente teorizzato che il primo ingresso dell'umanità in uno spazio interno è stata senza dubbio la grotta, e la montagna la prima struttura in quanto, sollevandosi dalla pianura, sembra cercare una connessione celeste cercando di afferrare un collegamento tra cielo e terra. Allo stesso modo, gli architetti hanno immaginato che la struttura cava e l'edificio mastodontico tipo piramide o ziggurat, allo stesso modo del nuraghe, rassomigliano maggiormente alla grotta e alla montagna nel rispecchiare la memoria collettiva della propria gente. Nel periodo medievale le cattedrali, emanando i suoni della musica d'organo, richiamavano, nella costruzione in pietra, gli alberi dei primitivi boschi sacri. Non senza ragione, i primi popoli erano apparentemente motivati a ricreare atavicamente strutture che esprimessero le origini delle loro terre e le forme della natura intorno. Per gli antenati nuragici "il movimento della luce celeste era pieno di mistero e magia" come lo erano i fenomeni di acqua da cui, di conseguenza, lo sviluppo di culti che celebrano questi elementi naturali. [Wolfe & Davidson 9]. Anche se si dibatte ancora circa lo scopo esatto di queste enormi strutture, dal ragionamento architettonico si evince senza dubbio la funzione di protezione difensiva per i nuragici. È chiaro che i siti spirituali sono stati tutti trovati in contesti aperti mentre i nuraghi, tuttavia, risultano strategicamente situati all'imbocco delle valli o su precarie località-chiave di montagna. Le dimensioni estremamente ingrandite dei nuraghi non lasciano adito ad ulteriori riflessioni. È stata sicuramente una attestazione strutturale difensiva di potere e protezione. Seguendo lo sviluppo del Proto-nuraghe, il nuraghe si sviluppò gradualmente in quattro diverse tipologie: il corridoio più basso e irregolare; i tholos con falsa volta in aggetto; il nuraghe composito; il complesso nuragico fortezza-villaggio che è esistito per centinaia di anni. Come all'inizio di ogni creazione, il proto-nuraghe iniziò la tendenza con una struttura di soli "dieci metri di altezza" e "con una pianta irregolare" con "uno o più corridoi e raramente piccole cellule con un tetto in aggetto". Il principale vantaggio di queste strutture era il terrazzamento piano della copertura. [Milis 2003, 9]

Dato che l'arco era sconosciuto ai nuragici, la falsa cupola a sbalzo, chiamata tholos, veniva costruita dal posizionamento di una pietra sporgente rispetto ad una sottostante, in un'azione a mensola. Le cupole risultanti sono incredibilmente belle nella loro monumentalità e semplicità e possono essere pensate per rappresentare il cielo e il mondo globale ai nuragici.

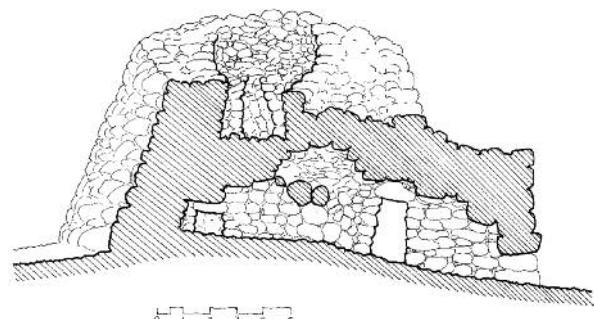
Tuttavia, precedenti a queste quattro tipologie, erano state costruite semplici mura spesse e robuste, che si estendevano da un picco di pietra naturale ad un altro, che potevano racchiudere una lunga area di roccia a strapiombo, per i rifugi, le camere murate e le terrazze. Venticidue di queste sono presenti nei pressi di Arzachena dove, ancora oggi, esiste una fortificazione murata, curvilinea, di quaranta metri. È possibile che i corridoi nuragici si siano sviluppati da queste murate aree fortificate, in effetti, sfruttando le irregolarità delle formazioni in pietra come stanze e corridoi aggiuntivi. I corridoi nuragici sono stati costruiti con pareti piuttosto strette e tortuose, con uno spazio medio interno di 22 metri quadrati (245 sq.ft.)

Le terrazze costruite al di sopra di queste strutture in pietra erano molto importanti per la vita quotidiana ma soprattutto per la di-



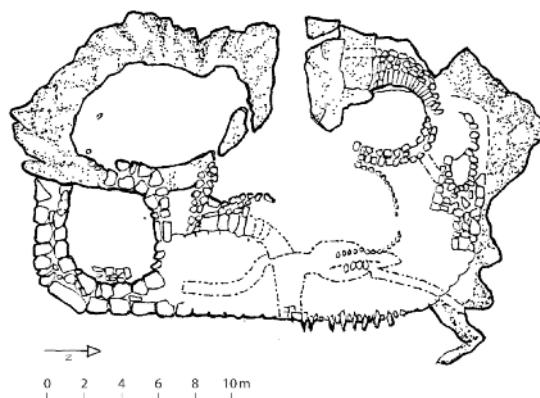
Plan: Corridor Nuraghe Mene, Macomer

Section: Typical Classic 3-Story Tholos Nuraghe



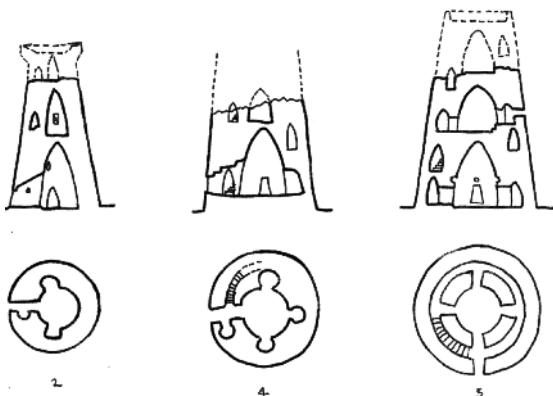
Section: Combination Classic and Corridor Nuraghe S'Ulivera

fesa del sito. [Ceruti, 16-17]. Nel dettaglio della tipologia definitiva, il nuraghe è costruito direttamente sulla superficie del terreno, senza fondamenta ed è realizzato in enormi pietre ciclopiche o megalitiche senza uso di leganti. Prendono il nome dal gigante Ciclope della leggenda omerica o da mega, che significa grande, più lithos, che significa pietra, in greco antico, laddove "megalitico" definisce una misura un po' più grande della ciclopica. Il Nuraghe Albucciu di Arzachena è un nuraghe combinato, con un corridoio e una torre a tholos. Il nuraghe a tholos definitivo è di base circolare, con elevazione a tronco di cono (incompleto), concluso da una terrazza all'aperto. Alcuni hanno due o tre livelli con una cupola a tholos per ogni piano, e superfici medie al piano terra di soli 9 mq (100 sq ft.). A sinistra, entrando nella maggior parte dei nuraghi, si può trovare una scala a spirale, con due enormi pareti curve di supporto, che si sviluppa nella muratura intorno alla camera circolare centrale.



Plan: Combination Nuraghe Albucciu, Arzachena

Si apre ad ogni piano ed alla terrazza recintata sul tetto. I nuraggi a tholos sono l'ultimo passo evolutivo dei corridoi, che nel tempo si erano allargati ed erano diventati progressivamente più alti mediante l'adozione di un tetto a forma di chiglia. Generalmente più larghi alla base con pietre più piccole utilizzate man mano che la struttura si sviluppa verso l'alto, Is Paras a Isili ha il più alto tholos, di 11,8 m (39 ft). A Is Paras, le pietre diventano di colore più chiaro a partire da metà della volta e questo per accettuare la luce naturale ricevuta nello spazio dall'oculo circolare, l'apertura al vertice della falsa cupola. Si tratta di una volta maestosa, ovviamente costruita da abili scalpellini. Il nuraghe complesso sarebbe il nuraghe con un massimo di tre livelli a cupola e torri aggiuntive, da tre a cinque, disposte intorno al mastio centrale, collegato poi con bastioni di cortine murarie rettilinee o



Nuraghe Central Towers or Keeps: Plans and Sections

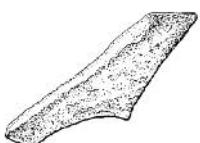
Su Nuraxi, Barumini

Losa, Abbasanta

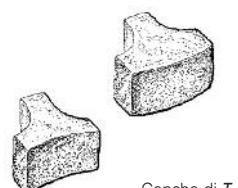
S. Antine, Bonorva

concavo-convesse, determinando un'intera struttura complessa e talvolta includendo piccoli cortili esposti a sud, in genere con un pozzo di acqua potabile. Su 13 dei più grandi nuraggi solo due sono pentalobati, 7 sono quadrilobati e 4 trilobati. Bastioni di pietra collegano tra loro le torri periferiche tramite corridoi e di questi i più belli sono reperibili al piano terra del Nuraghe Santu Antine. In una tattica difensiva, il Nuraghe Voes ha corridoi che sono attutito al secondo piano per nascondere donne e bambini. Alcuni dei più grandi nuraggi complessi hanno antemurali esterni o muri di protezione, alcuni dotati di torri più piccole. Il Nuraghe Su Nuraxi, un quadrilobato, e il Nuraghe Arrubiu, un pentalobato, entrambi hanno sette torri aggiuntive nelle loro cinte antemurali. Con un villaggio di oltre 200 capanne, Su Nuraxi, denominato "il Nuraghe per eccellenza" e situato ai piedi della Giara, dove vagano cavalli selvaggi, ha dominato l'area della Marmilla [Lilliu 1999, 46].

In tutti i nuraggi con livelli superiori, i gradini della scala a chiocciola variano in altezza, in quanto sono massi di varie forme e dimensioni e murature non finite. Per ingrandire le terrazze al fine di avere più spazio di vita o in caso di azioni difensive, la struttura per recintare il piano di calpestio allargato della terrazza è fornita da pietre mensola triangolari di supporto, più semplicemente detti mensoloni triangolari. Essi sporgono sui muri esterni del nuraghe fornendo una passerella a sbalzo con parapetto. Solo pochi mensoloni rimangono oggi nelle loro posizioni originali, il massimo è di otto a Nuraghe Albucciu, di Arzachena, mentre due si rilevano al Nuraghe Losa, ad Abbasanta, e uno al Nuraghe Voes, di Nule. Mensoloni straordinari sono splendidamente in mostra ai piedi del Nuraghe Su Nuraxi, mentre altri sono ancora incorporati in resti architettonici. All'interno delle strutture, ci sono le cosiddette zone di guardia o depositi incavati presso l'entrata, il tutto organicamente progettato con pietre mas-



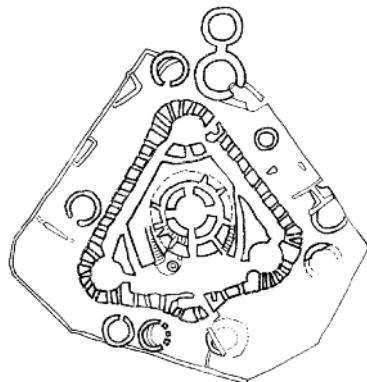
Mensoloni triangolari



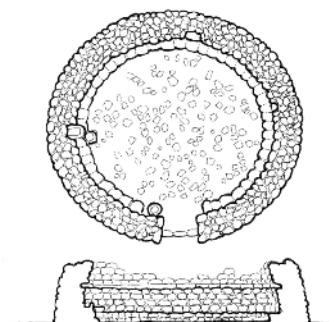
Conchi di T

sicce che impostano la scala. Solai in legno venivano costruiti all'interno degli spazi a cupola per un possibile immagazzinamento, per il sonno e per la vita quotidiana. Sostenendo le assi del pavimento, i depositi incavati venivano costruiti nei muri di pietra come sedi per le estremità delle travi strutturali ed esistono ancora. Poche aperture fornivano luce e aria. La maggior parte della vita quotidiana ha però avuto luogo nei villaggi di piccole capanne individuali costruite in pietra con tetti intrecciati di tronchi d'albero e rami. Le pietre massicce dovrebbero aver lavorato in termini di sostenibilità, mantenendo il fresco d'estate e, finché un fuoco ardeva, conservando il calore all'interno. È da notare che la maggior parte delle principali aperture d'ingresso nei nuraggi sono orientate a sud. Su venticinque nuraggi, sedici entrate aprono a sud; cinque a sud-ovest e quattro a sud-est, nessuna a Nord [Lilliu, 1999, 31]. Nel corso del tempo, in base alle limitazioni strutturali del corpo principale dei nuraggi, la porta di ingresso si è evoluta in tre tipi diversi. I nuraggi del tipo a corridoio avevano portali rettangolari d'ingresso databili al XVII - XIV aC. I nuraggi con tholos e camere circolari avevano un'architrave o un'entrata ogivale databili al XIV-XIII aC. I nuraggi con tholos e grandi camere circolari avevano l'ingresso con arco ogivale o con architrave a ghiera databile al XIII-XI aC [Montalbano]. Ad esempio, il Nuraghe Genna Maria ha un'enorme architrave attraverso l'apertura d'ingresso con una piccola "finestra d'alleggerimento" che poggia su di essa, permettendo l'ingresso ad aria e luce ma, soprattutto, questa apertura trasferisce il carico di tutta la struttura di pietra sovrastante, dividendola in due parti che poggiano sull'architrave e direttamente giù sugli stipiti in pietra di entrambi i lati della porta. Ciò può essere visto anche al Nuraghe Santu Antine dove un ingresso architravato è stato dotato di una piccola finestra, dividendo e riducendo sull'architrave della porta il carico strutturale proveniente dalla linea continua e sinuosa delle pareti. Il Nuraghe Is Paras, a Isili, e il Nuraghe Su Piscu, di Suelli, come altri, hanno un ingresso architravato ad arco, cioè una porta leggermente inclinata con una sovrastante architrave che sostiene la "finestra di alleggerimento". All'interno, quando l'alto corridoio avanza dalla porta d'ingresso verso l'interno del tholos, un alto arco a punta segna l'entrata per lo splendido spazio a cupola. È difficile comprendere come queste forme precisamente sagomate sono state realizzate utilizzando tali massicce pietre di basalto, di trachite, di tufo o di granito, utilizzando preistoriche pratiche di costruzione.

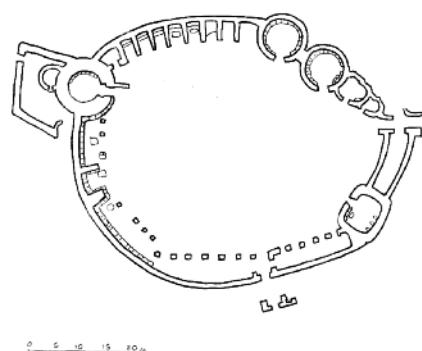
Ancora più importante, i capomastri e gli scalpellini esperti misero a punto una preparazione ripetitiva delle pietre. Il lavoro non veniva sprecato sulla faccia a vista delle belle pietre naturalmente forgiate, ma le parti interne venivano modellate in pianta a forma di T e pertanto sono denominati Conco di T. Queste T venivano poi messe in opera per dare una superficie concava o convessa alla struttura e fornivano all'interno gli spazi per le piccole pietre da collocare in modo da assestarsi e confermare una struttura stabile. I lati di tutti i nuraggi sono obliqui e pendono dalla base verso l'interno a vari gradi, con Su Nuraxi, a Barumini, a 10°, Is Paras, di Isili, a 13° e, con una maggiore capacità di costruire quasi verticalmente a causa della forma retti-curvinilinea, Santu Antine, a Torralba, ha una scarpata tra i 7° e gli 8°. Insieme, Santu Antine e Su Nuraxi sono "i risultati più significativi e architettonicamente notevoli della civiltà megalitica proto-sarda" e "il Nuraghe Losa è un'opera d'arte" [Lilliu 1999, 46]. È interessante che queste strutture non si trovino in altre aree del Mediterraneo e che "in Sardegna c'è stato uno sviluppo originale e grandioso, che non si trova altrove" [Melis, 25]. Nella riflessione e nella venerazione della loro cultura, i nuragici modellarono il centro della loro vita, il nuraghe, in bronzetti miniaturizzati ma in scala. Questi scolpiti pezzi d'arte presentavano in modo astratto e interpretato le principali forme di un nuraghe vero. Ne sono stati trovati



PLAN
Nuraghe Trilobate Santu Antine, Torralba



PLAN and SECTION
Recinto delle Riunioni, Santa Vittoria di Serri



SITE PLAN
Recinto delle Feste, Santa Vittoria di Serri

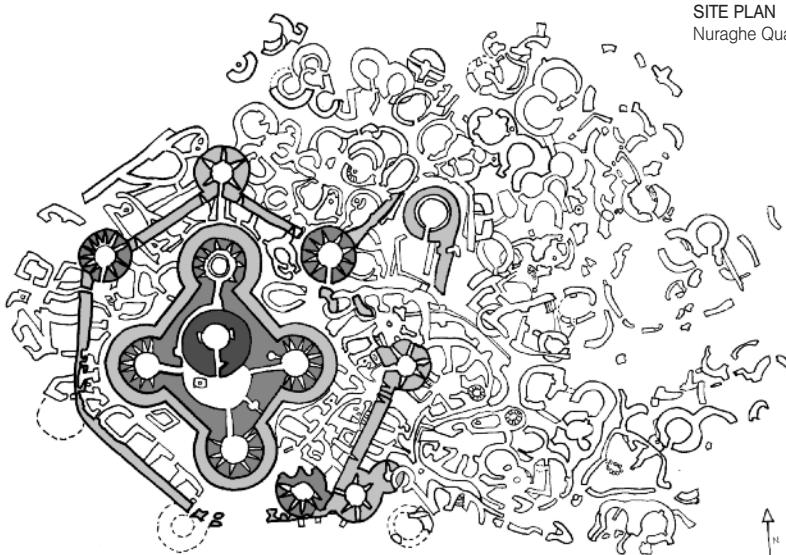
anche in pietra, nei centri delle loro riunioni collettive, le capanne, dove si incontravano per gestire e celebrare la loro società nel suo incedere civile, militare, politico, sociale e religioso.

Capanna delle Riunioni e Assemblea: Questa è una grande sala riunioni o santuario a Santa Vittoria di Serri che presenta, in una pianta circolare, un diametro interno di 11 m. (36 ft.) e quello esterno di 14 m. (46 ft.). Costruito in blocchi di basalto con piccoli cunei di materiale litico era stato anche pavimentato con pietre di basalto acciottolate e poi rivestite con argilla nera compattata. In questa particolare capanna, ci sono posti a sedere in calcare sufficienti per 55 persone ed è stata utilizzata dai nuragici per assemblee, come è stato rivelato dagli arredi di "diversi bacini, un altare e un betile", un piccolo monolite di pietra, lungo il potente muro ricurvo in pietra [Dyson e Rowland, 89].

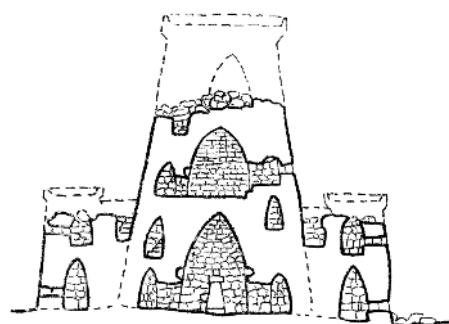
Recinto delle Feste: Questo enorme spazio ellittico, recintato in pietra, ha accolto molti eventi ed è l'antesignano dei centri di accoglienza e dei mercati sparsi per la Sardegna. Un portico coperto circondava vari alloggi per ospitare i pellegrini che visitavano il Pozzo Sacro di Santa Vittoria e il suo mercato. Questi

spazi privati fornivano possibilità di visita e di incontro tra molte famiglie. Grandi paracarri marcavano l'ingresso indicando l'uso di una porta di legno molto robusto. L'area annessa era ben attrezzata con una cucina, uno stabbio per gli animali e una fonderia.³⁷

Circular Sacellum: In un limitato numero di villaggi, solo poche di queste camere circolari contenenti grandi bacini lustrali di purificazione possono essere ritrovate, circondate da un muro attrezzato con posti a sedere e in origine, molto probabilmente, coperto con una cupola in tegole litiche. I più notevoli sono nel villaggio di Su Nuraxi, Barumini, dove ne esistono più d'una; nel Villaggio Sa Mandra e Sa Giua, a Ossi e nel Villaggio Sa Sedda 'e Sos Carros, di Oliena. Il più eminente, a Oliena, è uno spazio incredibile. Tutti e tre hanno il grande vaso circolare circondato da posti a sedere, una grande vasca di pietra nelle vicinanze nonché un forno ad arco, con l'acqua apparentemente distribuita intorno allo spazio da apposite canalette. Oliena mette a disposizione una parete curva con sculture di mufloni nella pietra e beccucci nella bocche a suggerire un flusso di acqua riscaldata per spruzzare i fedeli in visita allo spazio rituale.



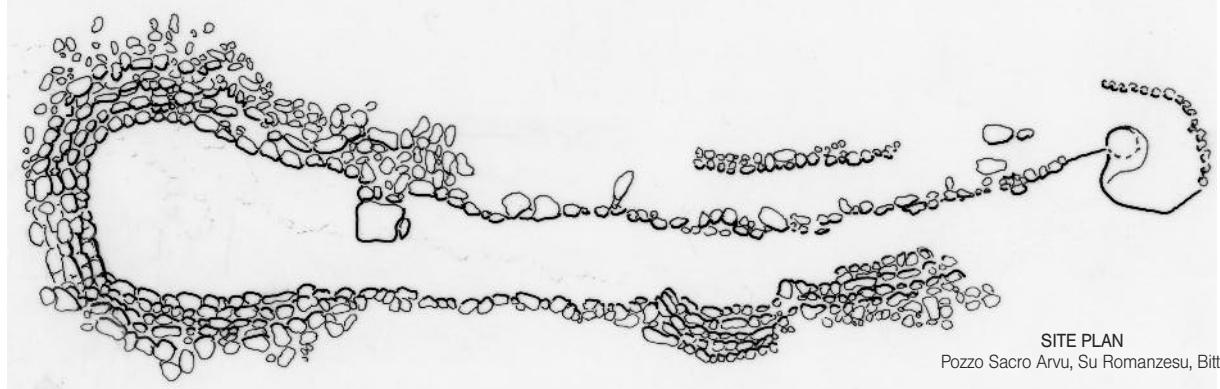
SITE PLAN
Nuraghe Quadrolobate Su Nuraxi, Barumini



SECTION
Nuraghe Trilobate Santu Antine, Torralba

Pozzo Sacro e Fonte Sacra

Gli archetipi architettonici più suggestivi di tutte le strutture nuragiche sono il Pozzo Sacro e la Fonte Sacra dato che risiedono nelle pieghe della Madre Terra e che, nei loro vari formati, detengono la sua bellezza di natura, l'acqua sacra, il suo spirito e i suoi aromi. Ci sono quattro caratteri tipologici dei pozzi sacri: l'atrio, dove spesso sono costruiti posti per sedersi su entrambi i lati, la scalinata che scende fino al livello dell'acqua, la scala rovesciata, e la tholos con l'oculo in cima. Si pensa che le religioni nuragiche si siano concentrate sul pensiero trascendentale con fede negli inferi, l'animistico "culto delle acque" e "il culto dei morti". In sostanza, l'acqua era venerata come un prezioso elisir, proveniente da Madre Terra, la madre di tutte le creature e fornitrice di esistenza [Melis, 40]. La premessa di questo credo nell'esistenza dello spirito, di convinzione che tutta la vita è prodotta da una forza spirituale separata dalla materia, ha sviluppato la fede che tutti i fenomeni naturali sono vivi e gli oggetti, come rocce, alberi, acqua e vento, hanno un'anima e che, come scritto in precedenza, "tutte le cose sono piene di dèi" [Thales]. Non vi è alcun dubbio che i Nuragici adorassero l'acqua per quell'elisir vivificante che è. Con le loro esperte capacità costruttive e la conoscenza spaziale della terra, in superficie e profondità, hanno portato al limite del fantastico le strutture architettoniche, fornendo le loro comunità con l'acqua di fonti sacre e di magici pozzi sacri rituali, la maggior parte dei quali ancora produce acqua. Generalmente, i pozzi sono circondati da un muro di pietra di forma elittica che designa il temenos, la zona sacra. All'interno di un muro di pietra a forma di buco della serratura, viene definita la tipologia definitiva del pozzo e si pensa che forse altri pozzi siano stati coperti con tetti a due falde come a Su Tempiesu, Orune.

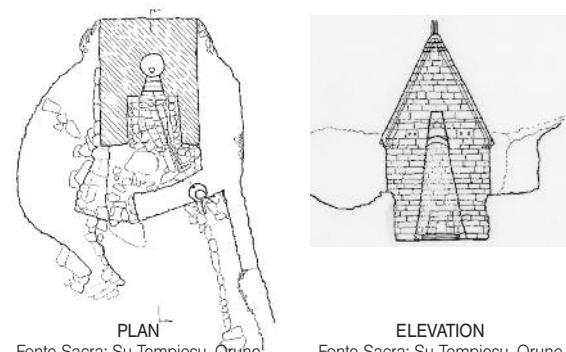


Il Villaggio Santuario Su Romanzesu, a Bitti, è uno dei siti più importanti dell'isola, e il Pozzo Sacro Poddì Arvu, oggi parzialmente distrutto, era la sorgente delle acque che scorrevano attraverso rivoli nel canale graduato verso due bacini di raccolta e poi dentro la piscina cerimoniale pavimentata. È documentato che l'uso della piscina nuragica circondata da gradini per sedersi "era legato a riti sacri basati sull'immersione in acqua, sia a fini terapeutici che per la pratica di riti pagani".

Due piccoli betili in granito, "che rappresentano la divinità connessa con i riti di fertilità", sono stati trovati sul lato nord, nella loro originaria posizione in piedi ed un terzo sul lato sud. Sebbene il villaggio nuragico sia ora nascosto in un fitto bosco di quercia da sughero, sono stati comunque recuperati tre templi a megaron e un'area cerimoniale [Fadda e Posi, 13].

La Fonte Sacra di Su Tempiesu di Orune, ha molte caratteristiche che aiutano a comprendere la costruzione di luoghi sacri e spirituali sull'isola. La località è una forte pendenza collinare con veduta su colline e valli alberate verso il Sopramonte di Oliena. Questa struttura, straordinariamente elegante e sofisticata, è stata ricoperta e involontariamente protetta da una frana all'inizio dell'Età del Ferro e di conseguenza i 124 bronzetti votivi rinvenuti durante lo scavo raccontano la storia di una società che sapeva «guardare oltre», «uno stabile ed altamente sviluppato ambiente culturale e ideologico» che ha prodotto ingegneri e architetti di grande talento.

Essi definiscono i loro sistemi di credenze e comportamenti religiosi [Ridgeway Ridgeway e 1995, 264]. Su Tempiesu è la prova di una superiore qualità e raffinatezza tanto nella progettazione architettonica quanto nella selezione, acquisizione, approvvigionamento e disposizione dei conci nella più perfetta muratura, che è stata posta in opera con una efficace combinazione di grana e colori diversi. Lo sviluppo di pianta è di 3 x 4 m. (8 x 13 ft.) e di 7 m. (23 ft) in altezza. Originariamente ventidue

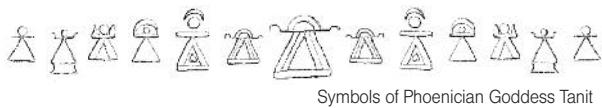


spade di bronzo erano state collocate verticalmente e fissate con il piombo sulla linea di colmo del tetto a due spioventi. Lo splendido complesso architettonico che ospita questa sorgente d'acqua dolce nella sua magnifica configurazione colloca questo sito ai vertici delle iniziative nel mondo della tecnologia e dello spirito presso i Nuragici. Si pensa che forse altre strutture e sacre, come Sa Testa a Olbia, Su Milis a Golfo Aranci, Santa Cristina a Paulilatino, e Matzanni I a Vallermosa, fossero coperte in tal guisa.

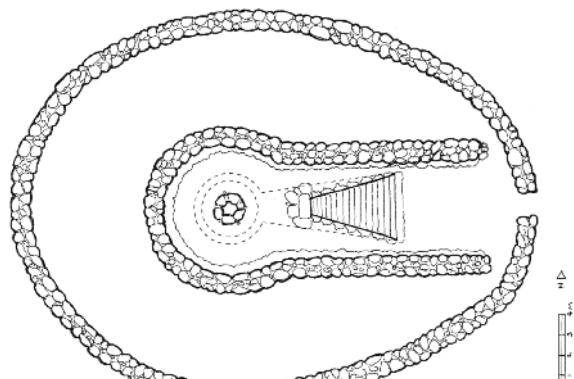
The Fonte Sacra: Fonti sacre, in onore della divinità delle acque, devono avere avuto utilizzi simili ai pozzi sacri; la sola differenza sta nel fatto che la sorgente d'acqua scaturiva dalla terra al livello del suolo, in quel particolare luogo. Le principali fontane sono: Su Tempiesu a Orune; Lamarzu a Rebecca; Noddule a Orune; Sos Nurattolos ad Alà dei Sardi; Su Notante a Irgoli, Su Putzu a Orroli; Gremanu a Fonni e Puntanarcu a Sedilo. Le strutture, in ogni sito, sono costruite per contenere la forza dell'acqua contro la collina e permettere all'acqua di fluire liberamente, nella fontana e fuori, con un livello controllato. Un esempio meritoriodi speciale riguardo, in alta montagna, è la Fonte Sos Nurattolos ad

Alà dei Sardi, dove si presenzia in un giardino verdeggianti, l'acqua è limpida e il fondo sabbioso è osservabile.

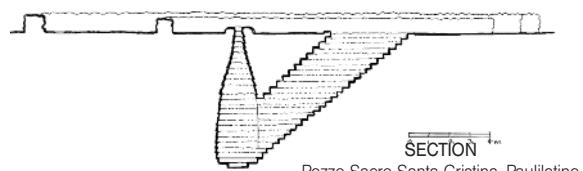
The Pozzo Sacro Santa Cristina at Paulilatino, Il Pozzo Sacro di Santa Cristina a Paulilatino, costruito più di recente, è in cima all'apice artistico di tutti i pozzi sacri dell'isola ed è stato costruito nella tarda età del bronzo. Sembra essere il progetto finale dei pozzi sacri. È situato all'interno di un muro di pietra di forma ellittica di 26 x 20 m (85 x 66 ft.) che costituisce il temenos, la zona sacra. All'interno di questo recinto c'è un altro muro di pietra, dalla pianta a forma di buco della serratura, che è probabilmente ciò che rimane delle fondazioni del tempio a due falde, che forse copriva il pozzo sacro, simile a Su Tempiesu di Orune. Con 25 scalini dal taglio di precisione che scendono verso il pozzo, le scale sono coperte con una scala rovesciata incredibilmente rifinita, giù fino al pozzo circolare ancora coperto con una tholos intatta e caratteristica. È stato teorizzato che il progetto architettonico di alcuni pozzi, Santa Cristina in particolare, siano stati adattati dal segno di Tanit, dea fenicia. Qui, è forse rappresentata in modo astratto, con un triangolo equilatero per il corpo, una linea



Symbols of Phoenician Goddess Tanit



PLAN
Pozzo Sacro Santa Cristina, Paulilatino



SECTION
Pozzo Sacro Santa Cristina, Paulilatino

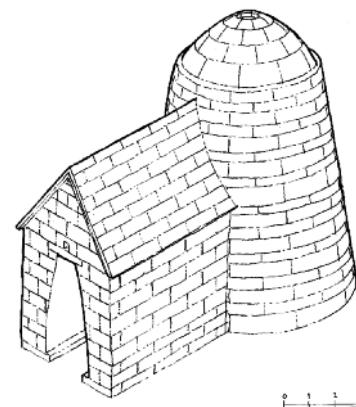
orizzontale per le braccia con le mani all'insù ed un cerchio per la testa. Era il fondamento di eternità, benessere, fertilità e fecondità, amore, piacere, fortuna, tutti con valenza spirituale.⁴²

A seconda della configurazione del terreno e della profondità della fonte di acqua, sono diverse le altezze che i pozzi sacri raggiungevano: il più profondo, con i suoi 13 metri, è Su Mulis a Golfo Aranci, con 40 gradini che vanno verso il fondo del pozzo con un bella scala rovesciata. È veramente uno degli spazi interni più belli costruiti dai Nuragici, datato a circa il 1500 a.C. come costruzione ma in attività fino a circa il 900 a.C. Forse restaurato in epoca romana e medievale, questo monumento testimonia l'utilità, l'importanza e il valore dell'architettura.

C'è un ambiente simile ad un parco al Pozzo Sacro di Sa Testa,

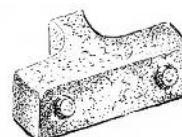
Olbia, poiché è al centro della piccola valle dove ancora riceve i corsi dello spartiacque. Un muro di pietra ellittica circonda l'area intorno al pozzo e designa il temenos. Attraverso l'ampio cortile circolare, un canale coperto porta l'acqua al pozzo e un breve vestibolo, fiancheggiato da sedili, è l'atrio dei 17 scalini verso il fondo del pozzo. Un piccolo oculo al centro della piatta cima a volta favorisce l'ingresso della luce nella camera del pozzo. Santa Anastasia, a Sardara, ha un vestibolo con 12 gradini che scendono in una grande sala circolare con una intatta copertura a tholos e una sorgente viva che gorgoglia dalle pietre. Costruito in granito robusto, Santa Vittoria di Serri è al centro di un enorme complesso sacro e anche se il tholos è completamente scomparso, è possibile immaginare l'intero tempio del Santuario che si impone sulla valle sottostante. Il Pozzo Sacro Irru a Nulvi è forse la più grande

costruzione di un pozzo. Anche se è tutto sotto un tetto, le pecore sono libere di vagare fra i considerevoli blocchi che vi sono sparsi intorno e il senso di ordine del posto è perduto. Esistono rivioli che deviano, attraverso un beccuccio, la trabocante acqua dal pozzo ad un cubo che la lascia sgocciolare in un piccolo laghetto circolare – ma tutto ciò appare in stile classico. Alle pareti esterne, sono evidenti sporgenze mammillari. La piccola ma incantevole Funtana Coberta, di Ballao, ha uno stretto ingresso a 12-scalini con volta a gradini intatta. In determinate condizioni di luce, grandi parti del tholos si riflettono sulla limpide acque del pozzo, portando il senso momentaneo di vita e di spiritualità nello spazio. Matzanni I, II, e III, è l'unico santuario nuragico noto con tre templi a pozzo che risalgono alla prima Età del Ferro. Quello che rimane in migliori condizioni è simile alla fonte sacra di Su Tempiesu. L'area antistante Matzanni I sembra essere stata un anfiteatro con le pietre che rimangono a formare una serie di curvi livelli di sedili. Al pozzo, bassi muretti con sedili incorniciano il vestibolo e la scala è ora piena di acqua, piante grasse e animali acquatici. La copertura a tholos è crollata nel pozzo, ed è tutto un bel giardino fiorente a cielo aperto, dove resiste il suo valore spirituale.



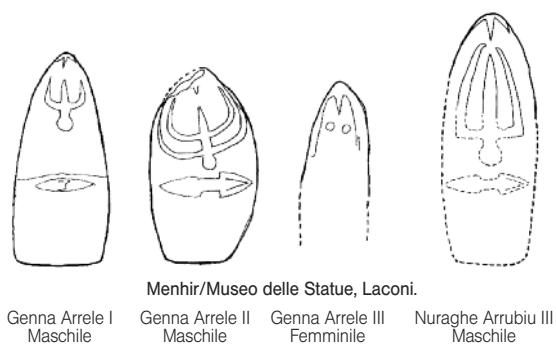
Reconstruction: Pozzo Sacro Santa Vittoria di Serri

Mammilliformi: In alcuni dei dettagli importanti di un Pozzo Sacro e di una Fonte Sacra si possono ritrovare, sul lato esterno dei blocchi strutturali, insolite sporgenze su alcuni dei blocchi isodomi. Al Pozzo Sacro Irru a Nulvi, al granitico Pozzo Sacro Predio Canopi e alla Sacra Fontana Pulida a Perfugas, tutti costruiti in crespi conci a T, sembrano essere presenti due proiezioni mammellari sulla parte esterna di molti blocchi. La teoria spirituale è che essi rappresentano i seni femminili e dal momento che ogni T è a forma di testa di toro, ci sarebbero rappresentazioni di divinità maschili e femminili su ciascuna di queste pietre. Teorie pratiche potrebbero invece suggerire che si tratta di appigli per i muratori, per aiutarli a posizionare correttamente le pietre, o che i capomastri nuragici, per i lavori in ambienti umidi, ritenessero queste proiezioni in grado di aiutare a tenere le pietre a posto.



Mammilliformi/Bugnati

Menhir and Betili: pietre monolitiche si trovano distribuite in tutta l'isola, collocate principalmente in luoghi sacri in funzione di sentinelle, nei pressi e all'interno di tumuli funerari, di Temenos e di Tomba dei Giganti. A volte con essi sono stati realizzati allineamenti e raggruppamenti, probabilmente con funzioni astronomiche. Alcuni sono dell'Età del Rame e possono essere proto-antropomorfi e antropomorfi con chiari riferimenti alle loro caratteristiche e talvolta con armi scolpite su parti del loro corpo. È stato ipotizzato che quando di una figura viene mostrato il tronco del corpo, mentre scende con le braccia fluenti negli inferi e l'estremità del naso della persona quasi tocca questa figura, si suggerisce in questa separazione il breve istante tra la vita e la morte. Quando betili femminili sono abbinati a betili maschili, essi rappresentano le divinità maschili e femminili e sono pensati per marcare un luogo di incontro specifico per i devoti e le divinità.⁴³



Menhir/Museo delle Statue, Laconi.

Genna Arrele I
Maschile

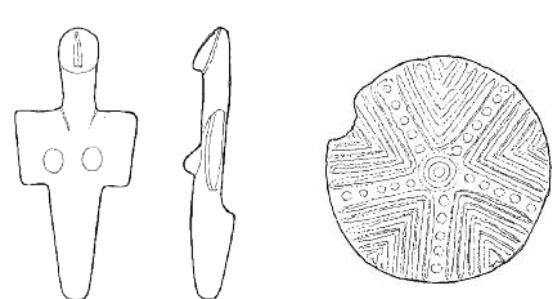
Genna Arrele II
Maschile

Genna Arrele III
Femminile

Nuraghe Arrubiu III
Maschile

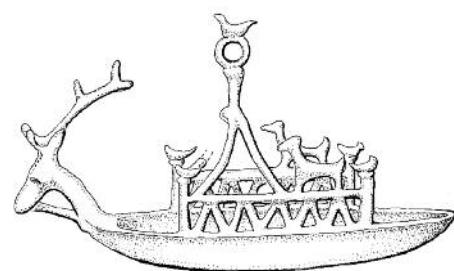
Forme d'arte archetipiche: l'arte può essere considerata come un indice per la società. Sia in ricordo di un grande evento, sia per arricchire un rito di iniziazione o per ispirare il successo di una battuta di caccia, l'homo sapiens sapiens ed i suoi antenati hanno espresso la necessità di creare e di rispondere all'arte. Attraverso i secoli, questo bisogno, in definitiva, è rintracciabile nelle più profonde espressioni filosofiche della storia sociale nel quadro degli artisti di riferimento, da cui l'ethos culturale e sociale del loro tempo. Durante il Paleolitico, la forma umana è stata raramente rappresentata e quando l'istinto di sopravvivenza ha continuato a dominare, non si è verificata la possibilità umana di rappresentare un'idea in qualche cosa di astratto. **Non è stato se non fino** all'avvento dei rituali che l'arte ha avuto la sua origine nella magia [Braudel 1994, 32]. Le forme d'arte nuragica della Sardegna costituiscono un'importanza critica in questo senso, soprattutto perché la loro lingua scritta, **semmai esistita**, non è ancora stata scoperta. Tuttavia, "molto prima della comparsa di questa forma di espressione, immagini figurative e non figurative sono state utilizzate in sistemi pittorici di comunicazione. Questa modalità di trasmissione delle informazioni attraverso segni" e simboli "è rimasto, da tempo immemorabile, un modo privilegiato del discorso" e oggi funziona ancora. [Jean 1989, 11].

Bronzetti: piccole figurine votive in bronzo per le offerte, vaste per numero, sono fondamentali per una migliore comprensione di questo tempo lontano. Ci sono rappresentazioni piuttosto dettagliate di animali, piccole imbarcazioni, modellini di torri nuragiche in scala e persone che sfoggiano abiti tipici, a dimostrare vari strati culturali. I Nuragici sono raffigurati come guerrieri in tenuta da combattimento, le madri mentre tengono in braccio i loro figli morti, i sacerdoti mentre offrono la loro mano, figurine immaginarie con occhi o braccia e gambe aggiuntive e musicisti che suonano le launeddas a tre canne; sono presenti molti tipi di animali e oltre 120 piccole barche in scala con prua a testa di animale e uccelli sugli alberi maestro. Il lavoro artistico raffigura senza esitazione l'ethos sociale, i valori e gli costumi e costumi dei nuragici.

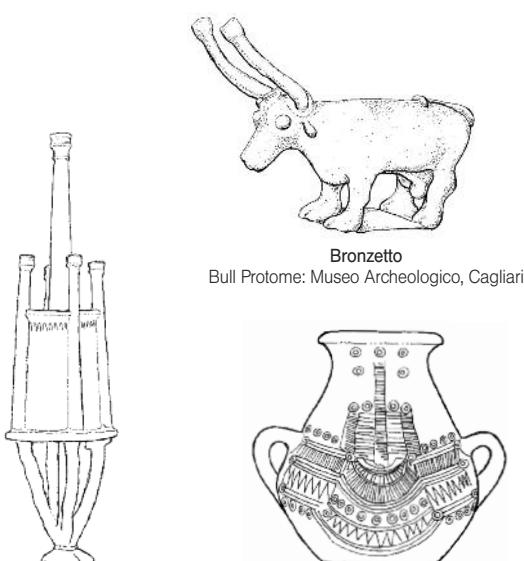


Idolo "ciclodico" a traforo,
Tomba II di Monte d'Accoddi

Ceramic Pintadera:
Museo Archeologico, Cagliari



Bronzetto
Nuraghe Arrubiu III Maschile

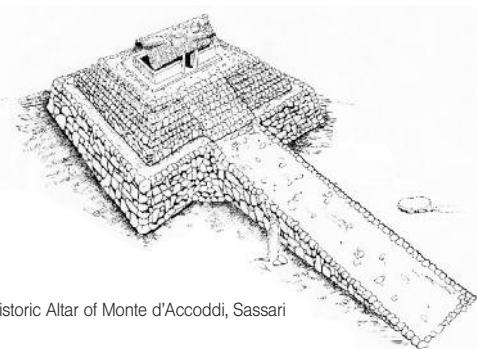


Bronzetto
Bull Protome: Museo Archeologico, Cagliari

Modello di Nuraghe,
Pozzo Sacro,
Camposanto di Olmedo

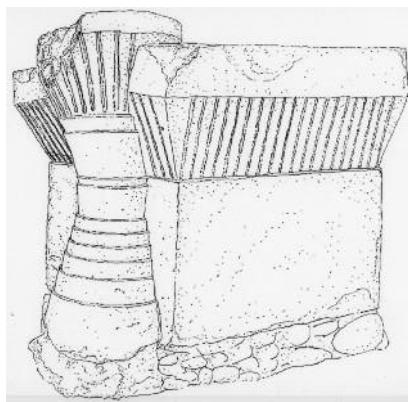


Periforme Vaso,
Pozzo Sacro Santa Anastasia, Sardara



Prehistoric Altar of Monte d'Accoddi, Sassari

Altare Rituale: l'unica piramide a gradoni esistente in tutto il Mediterraneo è il Monte d'Accoddi vicino a Sassari; costruita su un'ampia pianura aperta il suo utilizzo rimane ancora un mistero. Risalente al tardo Neolitico, l'attuale struttura è stata eretta nel III^o millennio sopra un originale sito distrutto da un incendio. La disposizione astratta di elementi sul sito ha una connotazione artistica e pose le basi per le celebrazioni con sacrifici di animali. L'attuale ziggurat alta 10 m (33 ft) con la piattaforma trapezoidale di 37,5 m x 30,5 m (123 ft x 100 ft) e la rampa d'ingresso lunga 41,5 M (136 ft), i piccoli dolmen o altari, i menhir scolpiti alti 4,7 m (15 ft), l'enorme pietra sferica accompagnata da una più piccola, tutti insieme fanno un forte impatto visivo. "I templi di questo tipo posizionavano credo religiosi all'interno di un cosmo a più livelli", con le esibizioni da parte dello sciamano di viaggi sacri effettuati nell'altro mondo prima del resto di tutta la comunità, in modo da essere certi che si trattasse di un viaggio di successo [Lewis-Wiliams, 66]. Ci sono solo un paio di siti dove rimangono altari rituali che sono stati costruiti per il culto collettivo. Con la vista mozzafiato di una splendida vallata, il più insolito Altare Ruprestre, a Oschiri, affonda le sue origini nel Neolitico. Con separate rocce vive scolpite, con molte domus de Janas e vari dolmen sparsi sul pendio collinare il promontorio Mimmo Bua, dalla testa di drago o di serpente, si adagia sullo sfondo. In primo piano, un enorme sperone di roccia viva lungo 10 m. (33 ft) e scolpito con 24 simboli geometrici disposti in due righe è l'altare e nello stesso campo visivo vi è una grande pietra circolare con un cerchio di coppelle iscritto intorno ad un concentrico grande cerchio. Il Mastio del Nuraghe Palmavera è una bella stanza d'altare illuminata naturalmente dove si può sentire vividamente un senso di spiritualità. A Su Monte, Sorradile, e al Nuraghe Su Mulinu, di Villanovafranca, ci sono altari simili. Su Monte sembra essere stato costruito come un centro di culto, mentre Su Mulinu è stato usato come un nuraghe e poi ha avuto usi religiosi. Il punto focale degli altari è un tronco di cono cilindrico posto a testa in giù, con linee strombate lavorate per sottolineare la forma, molto probabilmente un'astrazione di una torre nuragica capovolta.

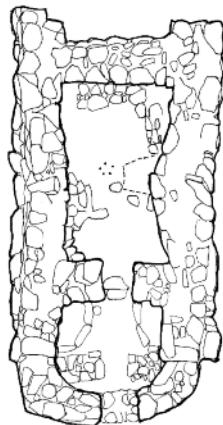


Rituale Altar: Nuraghe Su Mulinu, Villanovafranca

Tempietto in Antis/Megaron: al Villaggio Santuario Su Romanzesu, di Bitti, e in altri luoghi, c'è un piccolo tempio con una stretta pianta rettangolare in cui le pareti laterali si prolungano avanti e dietro il corpo principale, definendo i piccoli portici che si estendono verso la parte posteriore e la parte anteriore spiegando così il significato del termine "in Antis". Due piccoli contenitori in pietra al livello del piano d'ingresso contengono acque purificatrici.

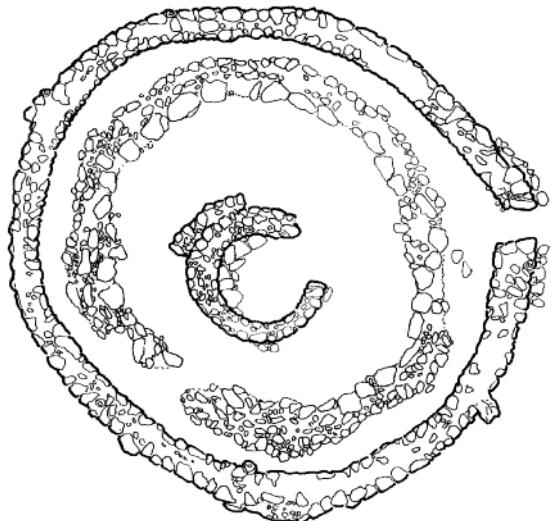
Un'altra apertura conduce al Saccello, la cappella sacra che ha un contatore per le offerte e poi alla parte riservata della cappella sacra, con un contatore più grande, sempre per le offerte, sul retro. Questa struttura è anche conosciuta come tempio a megaron. Le offerte votive consistevano in centinaia di ciottoli d'ambra e generalmente bronzetti, piccole statue in bronzo di grande significato emotivo, probabilmente portate in dono per intercessioni relative al soggetto scolpito.

0 5 10 3m



Tempietto in Antis/Megaron, Su Romanzesu, Bitti

N 6m 4 2 1 0



Recente Cerimoniale: Su Romanzesu, Bitti

Recinto Cerimoniale: l'area del Villaggio Santuario Su Romanzesu considerata un recinto cerimoniale è una struttura circolare disposta su un terreno piano. Si tratta di una serie concentrica di corridoi anulari accessibili dall'entrata orientale e, in un disegno a labirinto, con aperture previste su lati opposti di successive cerchi. Il cerchio centrale di 4,74 m. (15,5 ft) era pavimentato con un ammasso di blocchi a cuneo che aveva sostenuto precedentemente un elemento architettonico con funzione culto per il sacerdote sciamano, un sacello o cappella votiva. Nelle vicinanze sono stati trovati frammenti di offerte in argilla e bronzo e numerosi incisioni di piccole torri nuragiche in scala. Oltre questi, sono stati trovati centinaia di ciottoli di fiume in quarzo rosso / ambra di diverse forme e dimensioni, come nei siti dei megaron. Questa struttura circolare era coperta con il tipico tetto inclinato, conico, delle capanne nuragiche [Fadda 2006, 30].⁴⁸

In Conclusione

Il popolo della cultura nuragica era pienamente consapevole della continuità della vita e questo è uno dei motivi per cui ha usato materiali permanenti che sarebbero durati per sempre, sostenendone così la vita culturale. I Nuragici ne hanno assicurato e sostanziato il significato, dimostrando rispetto per i loro antenati, nel mentre che garantivano la continuazione della loro progenie e delle loro tradizioni culturali. I loro "infiniti cicli di semina, crescita e raccolta; le verità della procreazione, della fertilità, della nascita, della vita e della morte - il tutto misurato dal transito di sole, luna e stelle nel cielo", impostarono gli schemi della loro vita [Fagan 1998, 2].

I loro sacerdoti, sciamani e cantastorie, tutti parte integrante delle loro vite, narravano le storie tradizionali e sono tutti scomparsi insieme ai nuragici, ma ciò che rimane della loro architettura, dell'arte e dei manufatti, racconta della loro esistenza e del coinvolgimento all'interno di un mondo dai molti livelli, pieno di antenati e di esseri spirituali. L'idea de "l'albero della vita" è ancora replicata nell'artigianato di oggi, estendendosi attraverso il pianeta come un "axis mundi" che collega tutti i livelli della terra e dei suoi regni. Con gli esseri umani che vivono in un piano sospeso tra il mondo soprannaturale dei cieli e degli inferi, i loro antenati, dei e dee od esseri soprannaturali, da questi regni adorarono e si incontrarono dapprima presso "montagne sacre, grotte, alberi e laghi" e successivamente presso siti spirituali edificati. [Fagan 1998, 4-8].

Studi sul DNA fanno risalire le tracce dell'homo sapiens sapiens ad almeno 100.000 anni fa e questi, nei millenni successivi, ha sviluppato la capacità di pensiero astratto, simbolico e spirituale, da cui le stupefacenti pitture rupestri di 30.000 anni fa, dove i mondi dello spirito e della vita si fondono. La costruzione dei pozzi sacri, che raggiungevano le viscere di una terra aromatica e sensuale, ha fornito la più stretta vicinanza al mondo sotterraneo in cui erano ubicate le dimore di antenati e spiriti. Attraverso le performance rituali di sacerdoti e sciamani, la gente amava le esperienze in questi luoghi sacri come parte delle loro tradizioni culturali ed i tre piani esistenziali si fondevano nelle loro menti senza confini apparenti tra il mondo materiale e quello spirituale. "Attraverso la poesia, la musica, la danza e le ambientazioni suggestive, emergeva un profondo senso di ordine sacro" cui la loro "architettura forniva i fondamenti" e le persone associano l'atmosfera presso i pozzi e le fontane sacri ai loro ricordi del mondo rituale, di quello spirituale e di quello mistico. I tumuli sepolcrali e i templi sono oggi silenziosi; ballerini, sacerdoti e narratori sono scomparsi, l'incenso non riempie più l'aria e "i colori brillanti sono sbiaditi." L'architettura, l'arte e manufatti sono ora il materiale per "ricostruire i beni immateriali del passato, i discorsi tra il mondo della vita e i mondi spirituali. Situati in contesti precisi di tempo e spazio, essi sono i fondamenti ultimi dell'archeo-

logia immateriale della mente". [Fagan 1998, 4-15].

Queste immagini fotografiche presentate in "Sardegna, lo Spirito di un'Isola Antica" sono un tentativo di riportare in primo piano la geografia mitica del mondo simbolico nuragico, di interpretare ed esprimere il "loro" mondo come "loro" lo intendevano, catturando l'immateriale tramite la rappresentazione del tangibile attraverso l'aura della luce naturale, così come essa aveva influenzato i nuragici. È il modo per tentare di ricreare visivamente "i momenti" delle loro vite, dato che lo stesso ambiente aggregativo continua a circondare i loro resti architettonici.

Questo lavoro fotografico è destinato a comprovare artisticamente il coinvolgimento nuragico con l'orientamento di sole, vento e pioggia; la relazione simbiotica con la natura; gli elementi estremi di caldo e freddo; la conoscenza dei materiali, vicini e lontani; le esigenze contestuali all'interno dell'ambiente e la comprensione spaziale avanzata; la concettualizzazione in tridimensionalità sopra e sotto la terra; l'esperienza nella costruzione in muratura di pietra e nei dettagli; i principi architettonici del disegno quali linea, figura e forma, bellezza, armonia, equilibrio, proporzione, unità e ordine. Quando andiamo a considerare tutti questi fattori, è perfettamente evidente che i Nuragici erano industriali ed erano determinati a costruire una bellezza forte e permanente nel loro ambiente. In questo hanno eccelso. Le loro strutture rappresentano una forte convinzione spirituale che ha dato alla loro vita bellezza e significato eterni.

Tutta la costruzione umana comporta una relazione tra il naturale e l'artificiale.

Quel rapporto modella fisicamente l'ambiente culturale umano.

In termini storici, il carattere di quel rapporto è il principale indicatore del carattere di una cultura nel suo complesso.

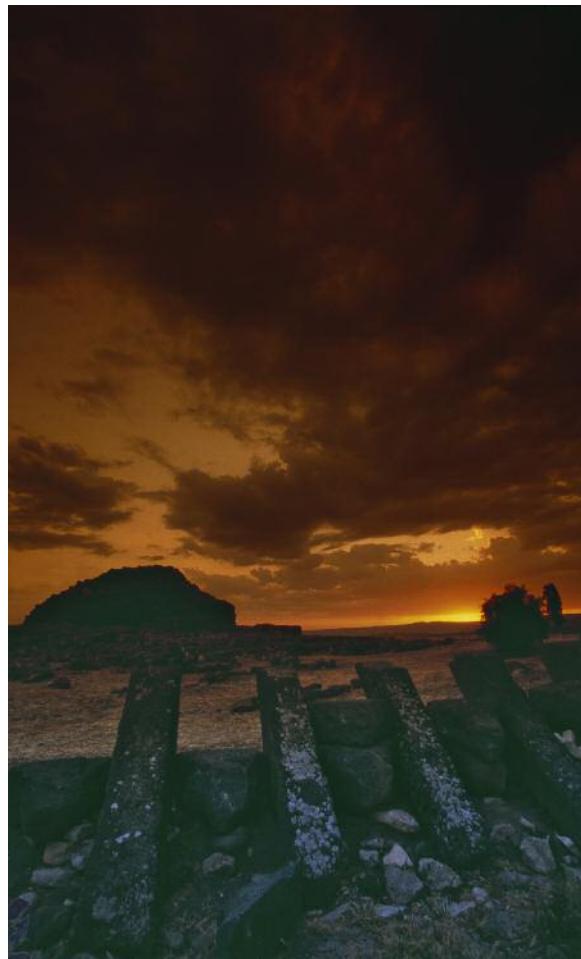
Esso ci dice come gli esseri umani che lo hanno attuato pensavano sé stessi in relazione al resto del creato.

Vincent Scully

Riconoscimenti

Anche se la prima settimana in Sardegna nel 1998 ha consolidato il mio interesse per il grande senso del luogo che esiste qui e il desiderio di documentarlo, il sostegno finanziario della Fondazione Graham di Chicago per Studi Avanzati in Belle Arti ha avviato e permesso sei mesi di documentazione fotografica nel 2000. Nel 2006, un anno sabbatico concesso dalla California Polytechnic State University ha contribuito ad altri sei mesi di lavoro sul campo. Tutto il supporto che ho ricevuto dalla gente di Barumini e, in particolare, da Salvatore Pistincu e alla fine dal professor Giovanni Lilliu di Cagliari, con i quali ho lavorato tra i primi in questo progetto, è stato inestimabile. Tutte le persone incontrate nell'isola sono state preziosamente utili a portarmi in siti che altrimenti non sarei stata in grado di trovare. All'inizio, ho sempre cercato da sola i siti ma poi quelli meno conosciuti sono diventati più difficili da trovare ed ho scoperto che era meglio andare al Comune per un aiuto. Le persone lì sono sempre state le più cordiali e piene di informazioni da condividere. In particolare, vorrei ricordare per il loro aiuto speciale: archeologo Maria Solinas di Solinas, Pepino Goddi di Su Tempiesu, Orune e guide: Tora Rassu-Sanna di Torralba, Angela Solinas di Bonorva, Graziano Deledda di Oliena e Ruggero Soru di Carbonia.

Negli Stati Uniti, alla fine, il Dott. Miriam S. Balmuth mi ha dato libri importanti per la formazione del quadro conoscitivo e mi ha spinto a continuare il lavoro, presentandomi all'editore Peter Young il quale, a sua volta, predispose un articolo sulla rivista di archeologia "Archaeology Magazine" a firma di Robert H. Tykot e basato su alcune mie immagini della Sardegna, L'incoraggiamento alla pubblicazione di Jean MacIntosh Turfa, studioso di Studi Mediterranei all'Università della Pennsylvania, è stato eccezionale e veramente necessario alla crescita del lavoro. Robert H. Tykot ha controllato l'autenticità e l'esattezza del mio scritto e rimane un sottile esperto di Sardegna. Molte grazie a mio figlio Mark Lakeman, Capo Designer presso Communitecture e CityRepair, a Portland nell'Oregon, che ha generosamente completato i disegni, alcuni del tutto originali, per il Glossario Visuale. Ha anche curato il testo per la sezione architettonica. Molto apprezzamento per il fotografo Gianni Sanna di Turri, per la sua assistenza nell'elaborazione dell'opera fotografica digitale e per il divertimento che abbiamo condiviso con i suoi familiari, miei amici di lunga data. Molte grazie a Ruggero Soru di Carbonia che mi ha spiritualmente sollevato alle altezze di Monte Crobu. In Sardegna, il designer grafico Luciano Frontini è stato mentore del design di questo libro oltreché un prezioso appoggio. La sua costante volontà positiva e le sue ottime capacità tecniche hanno portato la produzione di questo lavoro ad un livello eccezionale. Dall'inizio della ricerca e della documentazione, l'incoraggiamento costante e la traduzione di conferenze tenute dall'amico e mentore, Pietropaolo Cannistraci, architetto romano e professore di Architettura, studioso del "Genius Loci" come espressione archetipica del rapporto Uomo/Ambiente, hanno fortificato il proseguimento della ricerca sia su "La luce naturale e la piazza italiana" sia sul "Significato negli elementi dell'architettura" che ha avviato l'opera in Sardegna. Egli ha anche reso disponibili le sue competenze linguistiche per la traduzione di questo testo.



Questo lavoro è un dono per il futuro della Sardegna ed è con ammirazione che lo presento ai discendenti dei Nuragici, per aiutarli nella continua conservazione di queste magnifiche strutture che restano per loro come dote da ammirare e preservare.

Biography

Raised in historic Marietta, Ohio, Architect Sandra Davis Lakeman is Emeritus Professor of Architecture from California Polytechnic State University, San Luis Obispo, California. Beginning her teaching career for four years at the University of Arizona, Tucson, in teaching Architectural Design, Drawing and Theory she has concentrated upon Natural LIGHT and continued this as a primary subject of research. Since 1983, she researched and photographically documented the urban spaces of continental Italy culminating in 1992, the exhibition and exhibition catalogue, *Natural Light and the Italian Piazza* in the Cortile della Podestà, Comune di Siena. With the support of *The Graham Foundation for Advanced Studies in the Fine Arts*, Chicago; *The Skaggs Foundation*, San Francisco; and *The National Endowment for the Arts*, Washington, D.C., this event produced rave reviews "as the work was seen to be within the work" of the Gothic milieu. Research and the photographic documentation of the Sardegnan archaeological sites was begun in 1998 culminating in this publication and exhibition. The first exhibition of this work will be in Barumini, Sardegna's cultural site, The Giovanni Lilliu Center in June, July and August, 2014.

Biografia

Cresciuta nella storica Marietta, Ohio, Sandra Davis Lakeman è Professore Emerito di Architettura alla California Polytechnic State University di San Luis Obispo, dopo aver iniziato la sua carriera di docente, per quattro anni, presso la University of Arizona di Tucson. Nell'insegnamento di Disegno e Teoria della Progettazione Architettonica si è concentrata sulla luce naturale ed ha poi continuato questo tema come sua ricerca personale.

Dal 1983, ha studiato e documentato fotograficamente gli spazi urbani dell'Italia continentale, culminando tale ricerca nel 1992 con la mostra ed il relativo catalogo dal titolo "La luce naturale e la Piazza italiana" nel Cortile del Podestà del Comune di Siena.

Con il sostegno della Fondazione Graham di Chicago per Studi Avanzati in Belle Arti, con quelli della Foundation Skaggs di San Francisco e il National Endowment for the Arts di Washington DC, questo evento ha prodotto recensioni entusiastiche come "un lavoro visto dall'interno" dell'ambiente Gotico.

La ricerca e la documentazione fotografica dei siti archeologici della Sardegna è stata iniziata nel 1998.

